351.811:061.3
O
2.eks.
MAG

878

BIBLIOTEKET
VEGDIREKTORATET

Forhandlinger

på

O V E R I N G E N I Ø R M Ø T E T

26. - 29. mars 1947.

I n n h o l d :

Program		Side	3
Åpning av møtet		"	5
Spørsmål 1:	Retningslinjene (normaler) for vår framtidige veg- og brubygging.		
	a) Vegbygging.	"	9
	b) Brubelastning.	"	45 a
-"- 2:	Anleggsutgiftenes fordeling mellom stat, fylke og kommune.	"	56
-"- 3:	Vegvesenets administrasjon.		
	a) Organisasjon og arbeidsledelse.	"	76
	b) Vegtilsynet.		-
-"- 4:	a) Vegenes nummerering.	"	187
	b) Vegenes oppmerking. Endringer i de tidligere regler.	"	2o2
-"- 5:	Maskindrift ved anlegg og vedlikehold.		
	a) Maskinplanering.	"	13o
	b) Konsentrasjon av anleggsdriften.	"	142
	c) Maskiner og verksteder.	"	158
-"- 6:	Forsterkning av våre vegbruer.	"	43
-"- 7:	Organisasjon av vegvedlikeholdet.	"	1o9
-"- 8:	Ordningen og behandlingen av kjøretillatelser for den erhvervsmessige løskjøring.	"	17o
-"- 9:	Geotekniske oppgaver i vegbyggingen.	"	214
-"- 1o:	Tekniske kurser for ingeniører, oppsynsmenn og vegvoktere.	"	223
-"- 11:	Revisjon av vegloven.	"	181
Avslutning		"	23o

Program

for

overingeniørmøtet 26. - 29. mars 1947.

Følgende saker skal behandles:

Onsdag den 26. mars:

Spørsmål 1. Retningslinjene (normaler) for vår fremtidige veg- og brubygging.
Innledes av avdelingsingeniør Saxegaard og overingeniør Ingebrigtsen.

- " - 6. Forsterkning av våre vegbruer.
Innledes av overingeniør Ingebrigtsen.

- " - 2. Anleggsutgiftenes fordeling mellom stat, fylke og kommuner.
Innledes av vegdirektør Korsbrekke.

Torsdag den 27. mars:

- " - 3. Vegvesenets administrasjon.
a. Organisasjon og arbeidsledelse.
b. Vegtilsynet.
Innledes av overingeniør Waarum.

- " - 7. Organisasjon av vegvedlikeholdet.
Innledes av overingeniør Fixdal.

Fredag den 28. mars:

- " - 5. Maskindrift ved anlegg og vedlikehold.
a. Maskinplanering.
Innledes av overingeniør Nordang.

b. Konsentrasjon av anleggsdriften.
Innledes av overingeniør Thor Larsen.

c. Maskiner og verksteder.
Innledes av overingeniør Bjørum.

- " - 8. Ordningen og behandlingen av kjøretillatelser for den ervervsmessige løskjøring.
Innledes av overingeniør Rønning.

- " - 11. Revisjon av vegloven.
Innledes av byråsjef Bang.

./.

Lørdag den 29. mars:

Spørsmål 4. a. Vegenes nummerering.
Innledes av sekretær Steen.

b. Vegenes oppmerking. Endringer i de tidligere regler.
Innledes av overingeniør Rønning.

- " - 9. Geotekniske oppgaver i vegbyggingen.
Innledes av overingeniør Brudal.

- " - 10. Tekniske kurser for ingeniører, oppsynsmenn og vegvoktere.
Innledes av avdelingsingeniør Rosendahl.

OVERINGENIØRMØTET 26. - 29. mars 1947.

Overingeniørene i vegvesenet var samlet til møte i Vegdirektoratet (på bibliotekет) nevnte 4 dager. Vegdirektør Korsbrekke ledet forhandlingene.

Følgende overingeniører var tilstede:

Dannevig	Østfold fylke.
Nordang	Akershus fylke.
Funder	Hedmark fylke.
Backer	Opland fylke.
Lorentsen	Buskerud fylke.
Larsen	Vestfold fylke.
Fixdal	Telemark fylke.
Nilsen	Aust-Agder fylke.
Olafsen	Vest-Agder fylke.
Ødegaard	Rogaland fylke.
Waage	Hordaland fylke.
Helsing	Sogn og Fjordane fylke.
Høye	Møre og Romsdal fylke.
Eggen	Sør-Trøndelag fylke.
Andersen	Nord-Trøndelag.
Melbye	Nordland fylke.
Skagseth	Troms fylke.
Hofseth	Finnmark fylke.

Fra Vegdirektoratet møtte følgende:

Overingeniørene Waarum, Paus, Rønning, Ingebrigtsen, Bjørum, Brudal, byråsjef Bang og avdelingsingeniørene Rosendahl og Saxegaard.

Sekretær Steen var sekretær for møtet.

Frøknene Zernin og Aune stenograferte.

.....

Vegdirektør Korsbrekke åpnet møtet med følgende ord:

Siden vi sist var samlet til møte, er 5 av vegvesenets tidligere overingeniører gått bort. Det er overingeniørene Hovdenak, Bassøe, Dahle, Rode og Lyng. Deres arbeid i vegvesenet og deres framragende fortjenester er så vel kjent av dere alle at jeg ikke skal gjenta noe om det.

Vi vil bare minnes dem som de hedersmenn og framragende vegingeniører de var og vi lyser fred over deres minne.

Siste ordinære overingeniørmøte ble holdt i 1939. Alle daværende overingeniører var tilstede. Siden er mange fratrådt som følge av aldersgrensen, og nye menn har inntatt de gamles plass. Vår tidligere sjef, Vegdirektør Baalsrud, har likeledes måttet vike plassen av samme grunn.

Møteprogrammet denne gang er ikke så omfattende som det tildels har vært tidligere. Av flere grunner har det ikke vært mulig å avse tid til mer enn 4 dagers forhandlinger. De oppstillede programposter er imidlertid betydningsfulle nok, og hvis vi kan finne heldige løsninger på de spørsmål som er oppstillet, vil resultatet av møtet sikkert bli godt.

Som herrene ser, tar alle de oppførte programposter sikte på aktivisering av vår administrasjon og vår arbeidsvirksomhet. Slik som stillingen er med de mange uløste oppgaver og den knappe tilgang på arbeidskraft og pengemidler, er det av framtredende betydning for landet vårt at vi løser vår del av gjenreisningsoppgaven så godt som det står i menneskelig makt å gjøre det.

I håpet om et lykkelig resultat av våre forhandlinger hilser jeg mine herrer velkommen. Et spesielt velkommen retter jeg til de av mine herrer som møter for første gang.

Møtet er satt. Vi går straks over til dagsordenen.

Paus: Som første post på programmet står "Retningslinjer for vår framtidige vegbygging", og Vegdirektøren har anmodet meg å innlede med noen alminnelige bemerkninger.

Våre gamle normaler for planlegging og bygging av veger er som kjent helt fra 1901, og de har på grunn av utviklingen allerede lenge vært så lite tidsmessige at de ikke lenger er i bruk.

Årsaken til at normalene ikke er revidert før, er blant annet at Vegdirektøren i den sterke utviklingsperiode som vegene nå har gjennomgått, har ansett det uheldig å binde ingeniørene med for mange forskrifter.

Forholdene på dette område antas imidlertid nå så vidt avklaret at Vegdirektøren har funnet tiden inne til å revidere de gamle normaler.

For å forberede dette er det nedsatt et utvalg bestående av herrene overingeniør Olav Torpp og avdelingsingeniør Saxegaard og Rosendahl. Senere har overingeniør Selberg avløst overingeniør Torpp.

Det er Vegdirektørens mening at de nye normaler ikke bør være for detaljerte, men bare trekke opp de store linjer og gi nødvendig rettledning, idet det frie initiativ fremdeles antas å burde råde innen visse grenser.

Det antas derfor at de nye normaler ikke bør være for detaljerte og de forutsettes revidert etter hvert som utviklingen og situasjonen krever det.

Som resultat av utvalgets arbeid framla som kjent Vegdirektøren for overingeniørene i rundskriv av 10. juli 1946 forslag til nye normaler for vegvesenet til uttalelse.

Etter at nå samtlige overingeniører har uttalt seg om dette forslag, er det foretatt en del endringer. Disse endringer er meddelt de herrer overingeniører i rundskriv herfra av 14. mars d.å.

Før man nå på grunnlag herav går over til å drøfte de nye retningslinjer skal jeg be herr avdelingsingeniør Saxegaard, som er den i utvalget som har stelt mest med disse ting, å gi en nærmere utredning om det framlagte forslag.

Overingeniørmøtet 26. - 29. mars 1947.

Spørsmål 1.

Retningslinjene (normaler) for vår framtidige vegbygging.

Av avdelingsingeniør P. Saxegaard.

Det forslag til retningslinjer for vår fremtidige vegbygging som Vegdirektøren sendte de herrer overingeniører til uttalelse med rundskriv uten nr. av 10. juli 1946 - er besvart av samtlige fylker.

På grunnlag av de innkomne uttalelser og etter senere overveielser her har en foretatt en del endringer av det opprinnelig utkast til retningslinjer for planlegging og utbedring av våre veger.

I det etterfølgende skal det gjøres nærmere rede for det reviderte forslag som her legges fram.

Ad. Bilag 1. Tabell over kjørebanebredde, kurveradier, stigninger m.v.

Spalte 1. Vegtyper.

Klasseinndeling og benevnelse er bifalt av 17. fylker og forutsettes derfor behold uforandret. En finner ikke å kunne tilråde som norm en vegklasse I b med 3 spor (for trafikk inntil 4000 vogner) som foreslått av ett fylke. De 3-sporede baner er trafikkmessig uheldig - særlig i vårt uoversiktlige terreng - idet en behøver den dobbelte synsvidde, hvis det tredje sporet skal nyttes fullt ut.

Spalte 2. Trafikk.

Kjøretøyer pr. døgn. Forslaget av 1946 forutsetter at den gjennomsnittlige årstrafikk skal legges til grunn.

5 fylker mener imidlertid at sommertrafikken eller "augustdøgntrafikken" bør legges til grunn.

Det er meget som taler for dette, men Vegdirektøren finner ikke å kunne ta endelig standpunkt til spørsmålet før en blant annet har fått den nødvendige oversikt som en trafikktelling for det hele land antagelig vil gi. Som kjent har det ennu ikke vært anledning til å foreta en slik landstelling.

./.

Med hensyn til de forskjellige vegklassers trafikkapositet foreslåes en del endringer, kfr. røde tall på vedlagte bilag 1, på grunnlag av de siste erfaringer fra vårt naboland som har regelmessige trafikktellinger å bygge på. Trafikken på vegene i Sverige vokste i 5 års perioden 1926 - 1931 med 9o %. I tiårsperioden 1926 - 1936 med 148 %. På bakgrunn av denne utvikling og erfaringer fra andre land, regner svenskene med en tredobling av den middeltrafikk som 1936 års telling viste for hovedvegene.

Opplysningene er fra den generalplan for ombygning av Sveriges hovedvegnett som er under utarbeidelse og som forutsetter følgende trafikkkapasitet for de forskjellige kjørebanebredder:

Biler/døgn	Kjørebanebredde	
o - 75	3,5	
75 - 25o	5,5-6,o x)	Tosporet veg gjennom tettbebyggelse 8,5 - 9,o m (parkeringsmuligheter).
25o - 6oo	6,o x)	
6oo - 3ooo	7,o x)	
Over 3ooo	2 x 7,o	

Hvorvidt en her i landet skal kunne regne med en lignende utvikling av trafikken er vanskelig å ha noen bestemt mening om under de nåværende forhold. Vegdirektøren er dog tilbøyelig til å dele den oppfatning som er framsatt av en av overingeniørene som etter nærmere vurdering regner for sitt fylke med en tredobling av trafikken i løpet av 2o år.

Med tanke på den fremtidige trafikk har det derfor av enkelte fylker vært fremholdt at en bør regne med dobbeltsporede veger i større utstrekning enn foreslått. Det er også nevnt at trafikken ikke bør være eneste bestemmende faktor for spørsmålet enkel eller dobbel kjørebanebredde, videre at de foreslåtte bredder for grøfter og bankettet m.v. vil nedsette de smale vegers trafikkevne i betydelig grad.

o/o

En har etter dette funnet å måtte endre noe på det første forslag til utforming av tverrprofilet blant annet for å øke vegens trafikkapasitet mest mulig. (Tverrprofilets nærmere utforming skal en komme tilbake til senere).

Med hensyn til spørsmålet enkel eller dobbel bredde er dog Vegdirektøren av den mening at en her fremdeles må vise forsiktighet, først og fremst av økonomiske grunner.

Det gjenstår ennå å bygge omlag 36.5oo km nye veger etter den siste vegplan. Før krigen bygget vi 5oo - 7oo km hvert år. I krigsårene gikk tilveksten betydelig ned, i 1944 og 1945 var det bare en tilvekst på ca. 8o km i året. Skal de manglende 36.5oo km bli ferdige i dette århundre, må en bygge minst 7oo km årlig. Det ser dessverre slik ut at det ennå vil gå flere år før en kan regne med å komme opp i en årlig tilvekst som før krigen. Men foruten nye veger skal også de gamle veger ombygges og utbedres. (Stamvegplanen).

På bakgrunn av dette mener en at bredde-spørsmålet må omhyggelig overveies. Slik som forholdene arter seg i dag og antas å fortsette en tid fremover er Vegdirektøren av den mening at hvor det gjelder anlegg av nye veger av klasse II bør en kanskje i første byggeperiode bygge enkeltsporet med møteplasser selvom trafikkbehovet i nærmeste fremtid skulle tilsi dobbeltsporet veg. En er oppmerksom på at en slik progrssiv byggemåte ikke passer i all slags terreng og under alle forhold. Det vil i mange tilfelle være riktig og kanskje like billig å bygge enkelte strekninger med full bredde med en gang. Slike tilfelle må imidlertid bli gjenstand for en nærmere teknisk - økonomisk vurdering.

Hvor det gjelder utvidelse og delvis omlegning av en tidligere enkeltsporet veg til dobbelt kjørebanebredde, antar en at en i første bygge-periode bør gå til full utvidelse med en gang på

./.

de strekninger hvor det gjelder utvidelse av den gamle vegbredde. Men skal den samme veg omlegges på lengre strekninger bør det overveies å nytte samme progressive byggemåte som nevnt ovenfor.

Spalte 3. Kjørebanebredde m.v.

Før en omtaler de enkelte vegtypers kjørebanebredde er det ønskelig å komme til en klar definisjon og om mulig en begrensning av de hittil brukte begreper vegbredde, effektiv vegbredde, kjørebanebredde, planerings- og planumsbredde, vegbredde i veglovens forstand o.s.v.

På overingeniørmøtet i 1936 hvor de samme spørsmål var oppe til delvis behandling ble det vedtatt følgende definisjon av veg og brubredde. "Med vegbredde menes avstand fra rekkverkslinjen til bunnen av den flate grøft. Broens kjørebanebredde settes til det samme som for vegbredden bestemt."

Det synes nå å være enighet om at betegnelsen kjørebanebredde bør nyttes både for veg og bru. Den tidligere betegnelse vegbredde forutsettes dog bibeholdt. Etter Vegdirektørens mening bør en nå søke å fastholde følgende benevnelser, hvis definisjon vil fremgå av skisse (1).

./.

Vegbredde: omfatter den egentlige 1) kjørebane, 2) bankett og flat grøft, når disse er utført slik at de til nød kan kjøres på, 3) sykkelbane, 4) fortau.
5) Eventuelt skillerabatter mellom kjørebaner eller sykkelbaner og kjørebane.
6) Møteplasser ved ensporete veger inngår også i vegbredden.

Planeringsbredde er vidden mellom bankettkant eller fyllingskant og bunnen av den flate grøft (se skisse).

Vegkant i veglovens forstand, er avmerket på skisse 1 overensstemmende med hva som er uttalt i vegloven om bygningers avstand fra offentlig veg.

./.

(Kfr. for øvrig hva som er uttalt om vegkant i veglovens forstand i rundskriv nr. 39 og 42 for 1944).

---- " ----

Bredde av kjørebane, grøfter, banketter m.v. for de forskjellige vegtyper.

Vegtype klasse I er beholdt uforandret med to adskildte kjørebaner å 6,5 m.

Vegtype klasse II. 14 fylker har intet særlig å merke til de foreslåtte kjørebanebredder og disse er derfor bibeholdt (4 fylker mener at kjørebanebredden 5,5o bør sløyfes eller kan unntaksvis brukes).

Det er flertall for samme grøftebredde i jord og fjell, likeså like brede banketter på alle fyllinger.

En har tatt hensyn til dette og bredden av grøfter og banketter er derfor satt til normalt o,75 m, kan dog om nødvendig innskrenkes til o,5o m under spesielle forhold.

./. På skisse (2) er satt opp det nye forslag til norm for vegklasse II

En har bibeholdt den tidligere foreslåtte "klaringsstripe" ut fra den betraktning at det bør være en bestemt klaring mellom bilen og vegkanten, eller rekkverket. Derved tvinges ikke kjørehastigheten ned. Det må også være tilstrekkelig bredde for passering av fotgjenger eller syklist. Det kritiske punkt for dem er jo de steder hvor det er rekkverk på begge sider av vegen.

Det har fra noen fylker vært fremsatt det forslag at vegdekket bør legges over hele planeringsbredden på fyllinger. Man skulle derved få en mer effektiv vegbredde, samtidig som drenasjen fra vegdekket skulle bli gunstigere (trauget forsvinner). Spørsmålet er særlig aktuelt for smale veger, men Vegdirektøren mener det er betenkelig å "lokke" de tunge hjultrykk (kfr. største aksel-

./.

trykk) for langt ut, selv på steinfyllinger. Saken er imidlertid av viktighet og bør derfor diskuteres.

Vegtype klasse III a.

Det opprinnelige forslag forutsatte en kjørebanebredde av 3,2o meter. De fleste fylker går inn for en større bredde, idet det blant annet har vært hevdet at hvor det bare er ett spor, bør dette være forholdsvis bredere enn for de dobbelsporede veger.

Vegdirektøren finner å måtte ta hensyn til de vektige innvendinger som er fremkommet og har derfor som det vil fremgå av skisse 3 øket bredden til 3,5o meter.

Minste grøftebredde i jord og fjell er satt til o,5o m, bankettbredden overalt til o,75, utstyr for øvrig som for klasse II. Det bør overveies om en ikke i kurver med R mindre enn loo m bør bygge dobbeltsporet kjørebane 5,5 m.

Ensporet veg forutsettes utstyrt med møteplasser. Forslag til utformning er vist på skisse (4).

Vegtype klasse III b.

9 fylker har intet å bemerke til den opprinnelige foreslåtte kjørebanebredde 2,8o m, 6 fylker foreslår at denne vegtype går ut, de resterende 3 at den kun unntaksvis nyttes. En mener her at det fremdeles er behov for en enkel og billig vegtype som kan tilfredsstille mindre trafikkbehov i avsidesliggende strøk og i sjøbygdene. Denne vegtype er kanskje blitt mer berettiget nå etter at klasse III a er forbedret vesentlig. (Kfr. foran).

En foreslår derfor at kjørebanebredden for klasse III b beholdes uforandret med 2,75 meter (2,8o), men at utstyret forbedres noe som vist på skisse (5). Med denne utforming skulle en overalt kunne komme frem med de bredeste landbruksmaskiner f.eks. hesterive som er opplyst å

./.

være 3 - 3,6 m brede.

Møteplasser for denne vegtype kfr. skisse (4).

Spalte 4. Kjørehastighet.

De i tabellen oppførte hastigheter er beholdt uforandret. Det har fra 4 fylker vært uttalt ønske om å få kjørehastigheten for klasse III a satt opp til 6o km/time.

Øker farten stiger imidlertid også kravene til synsvidde og kurveradier. Disse bør neppe settes høyere for klasse III a, men dette hindrer ikke at man kan kjøre med 6o km fart og mer på enkeltsporet veg. Det er bare i kurver under 15o m's radius at farten bør settes ned til 45 km/time. Den nå foreslåtte bredde på banketter og flate grøfter skulle for øvrig trygge kjøringen ytterligere, likeså etter at det bør være anledning til å utvide kjørebanen til dobbel bredde i uoversiktlige kurver.

Spalte 5. Fri synsvidde.

Et fylke har pekt på at kravene til synsvidde for klasse III a er noe større enn hva som er foreskrevet i de svenske normaler. Hertil skal opplyses at den svenske klasse III omfatter bare ca. 2o % av Sveriges vegnett, mens vår klasse III antagelig utgjør en vesentlig del av vårt samlede vegnett. En har derfor funnet det riktig å sette fordringene noe opp for vår klasse III.

Med unntakelse av ett fylke som mener at klasse III a bør ha samme synsvidde som klasse II b, har ingen andre fremkommet med særlig merknader. En har derfor beholdt de tidligere oppførte tall.

Spalte 6. Horisontalkurver.

De få bemerkninger som er fremkommet til dette punkt foranlediger ingen endringer av de oppførte verdier.

En er imidlertid gjort oppmerksom på at i innkurver (fyllingskurver) med fritt utsyn vil en kunne kjøre med større fart enn i utkurver. En skulle derfor i vanskelig fjellterreng, langs sjø,

./.

elv eller vann hvor en som regel vil kunne regne med fritt utsyn, kunne gå ned med kravene til minste radius i innkurver. Det vil være av økonomisk betydning i kostbart terreng. For slike kurver vil det være stabiliteten som blir det avgjørende for kjørehastigheten.

Spørsmålet er så viktig at en har funnet å måtte gjøre oppmerksom på dette i en ny merknad 4) på tabellen. Den tidligere merknad om tverrfallet i kurver går ut, idet dette spørsmål vil bli behandlet i forbindelse med utforming av kurver, overhøyde breddeutvidelse m.v., jfr. rundskriv uten nr. av 2o. desember 1946.

Spalte 7. Vertikalkurver.

4 fylker mener at kravene til vertikalkurvene bør skjerpes. Det er blant annet nevnt at tallene i ( ) bør falle bort og at man bare har hatt dårlige erfaringer med skarpe ondulasjoner.

Da andre fylker ikke har hatt noe vesentlig å bemerke til forslaget eller ikke har berørt spørsmålet i det hele tatt, er det ønskelig å høre om andre fylker skulle ha noe å bemerke. Det er mulig at en bør sette opp tallene noe for klasse III a.

Spalte 8. Største stigning.

7 fylker har uttalt seg om dette spørsmål. Herav mener 4 at største stigning bør være 1oo o/oo, 3 fylker 8o o/oo. Ett fylke mener at de oppførte stigninger passer for Vestlandet, ellers bør klasse I ha 35 o/oo (5o), klasse II 5o (65), klasse III a 65 (8o), klasse III b 8o (1oo). Ett fylke hevder at 5o o/oo er tung å brøyte, ett annet at det er ingen vansker med å kjøre plogen i 8o o/oo stigning.

Da det er nokså divergerende meninger om stigninger vil det være av interesse å høre om andre fylker skulle ha noe å bemerke eller tilføye til det som er opplyst av de forannevnte 7 fylker.

./.

Foreløpig har en gjort den forandring at en under vegklasse III b har strøket 125 o/oo som står i parentes. Det er opplyst at så sterk stigning er vanskelig å kjøre med bil i fuktig vær.

Spalte 9. Største akseltrykk.

Alle fylker synes å være stemt for at akseltrykket nå bør settes opp til 10 tonn. Ett fylke mener dog at på simplere bygdeveger bør det av økonomiske grunner være tillatt og også forsvarlig å regne med noe mindre akseltrykk.

En har etter nærmere overveielse funnet det riktig å sløyfe største akseltrykk 10 tonn for vegklasse III b. For bruenes vedkommende bør antagelig også her gjelde merknad 3 at de stedlige forhold bestemmer hvilke krav som bør stilles.

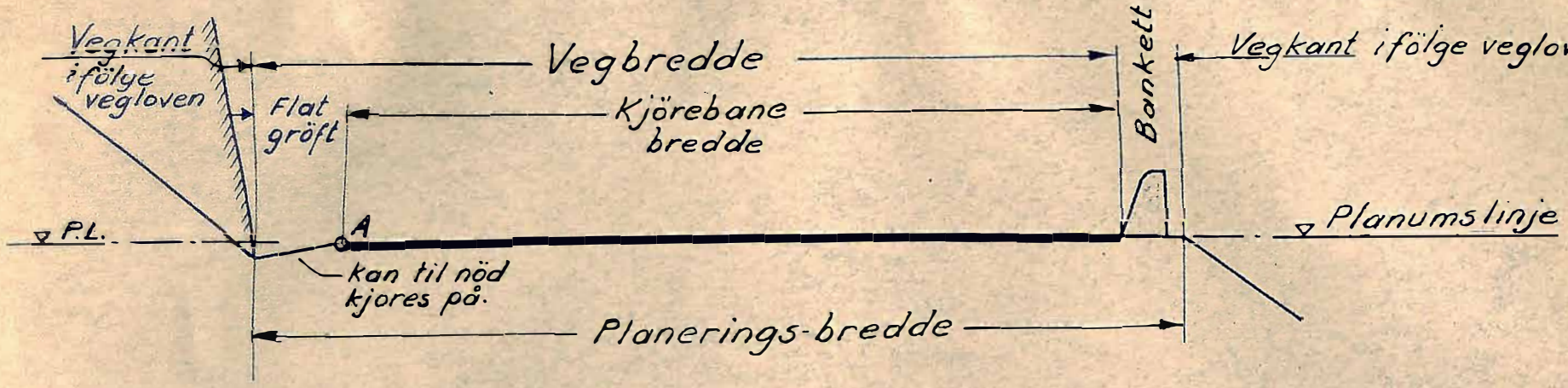
En nærmere utredning om belastningsreglene vil for øvrig bli gitt av overingeniør Ingebrigtsen.

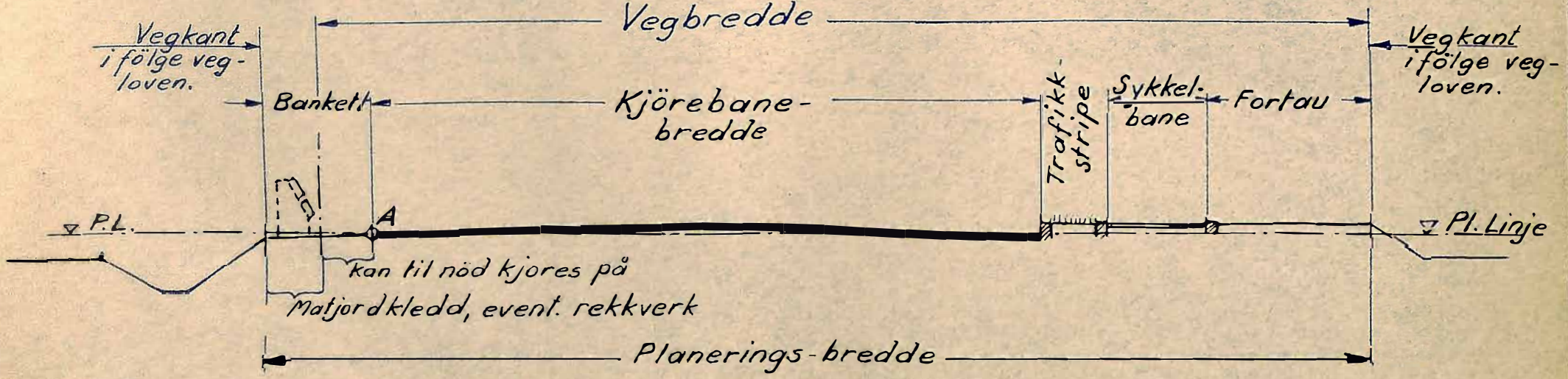
Spalte 10. Fri høyde over vegbanen.

2 fylker mener at den fri høyde bør være 5,0 - 5,5 m blant annet for transport av transformatorer. De andre fylker har intet hatt å innvende til den foreslåtte høyde 4,5 m.

Det er riktig at transformatorer må transporteres i oppreist stilling, men 4,5 m skulle allikevel klare seg, uttaler ett av de største firmaer som fabrikerer transformatorer. En er derfor foreløpig blitt stående ved den i tabellen angitte høyde 4,5 m. Dette hindrer selvsagt ikke at man kan gå til større høyde når forholdene ligger slik tilrette og dette er mulig uten vesentlige merkostnader. Det vil imidlertid være av interesse å høre om en i andre fylker har hatt lignende vanskeer som påpekt av de to fylker.

Skisse 1.





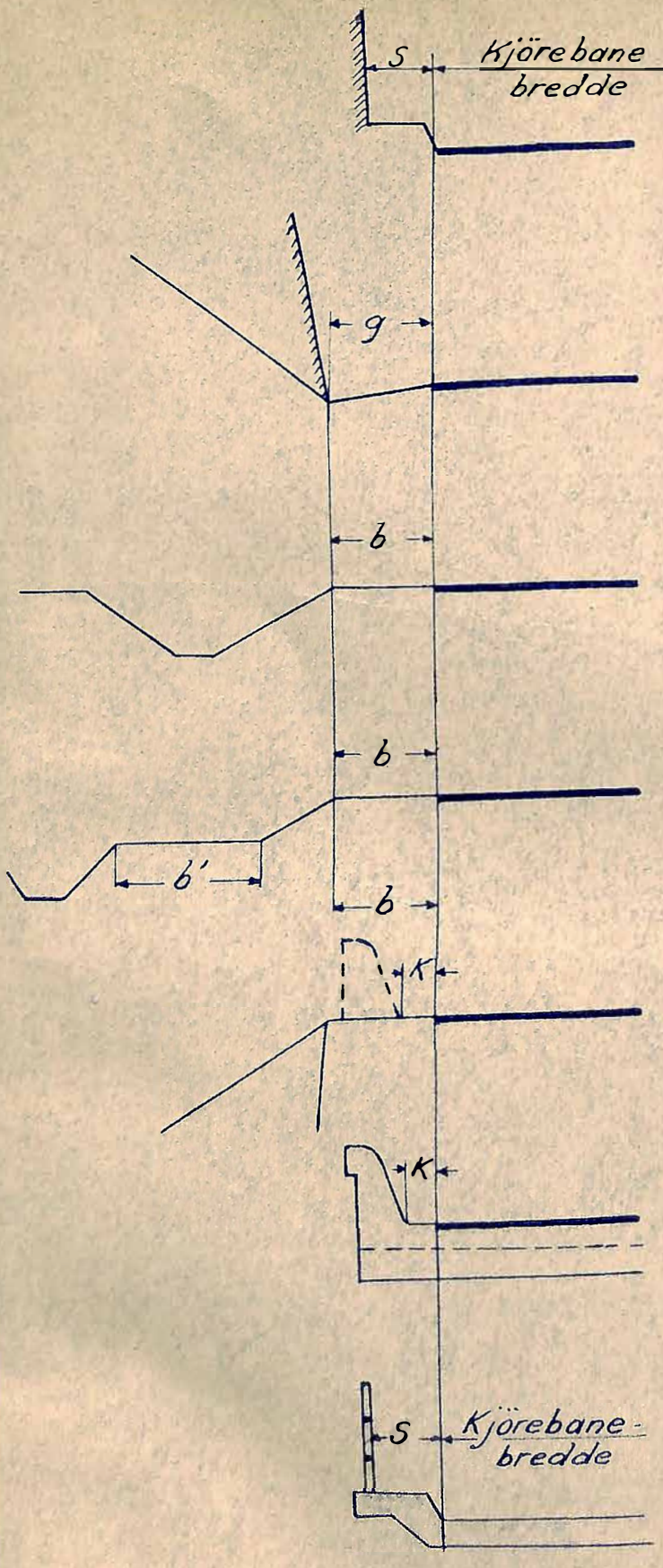
A — refererer sig til ferdig vegs plan i vertikalplanet.

Normaler for veger

Definisjon av vegbredde, Vegkant (vegloven), planerings-bredde m.v.

- 18 -

Skisse 2.



Tunnel

Sidekant S ≥ 0,5 m.

Skjæring m/ lukket gröft

Gröftebredde g ≥ 0,75 (0,5), fastsettes forövrig etter de stedlige forhold

Skjæring m/ åpen gröft

Bankett b ≥ 0,75 m

Myr-profil

Bankett b ≥ 0,75 m

b' ≥ 1,50 m (fastsettes etter de stedlige forhold.)

Fylling

Bankett b ≥ 0,75 m

Med rekkverk:

Klaring K = 0,25 ved b = 0,75 m

= 0,50 " = 1.00 "

Bru - plate inntil ca 6.0 m

bjelke inntil 10. m sp.v.

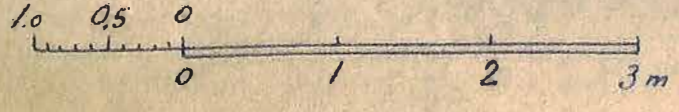
rekkverk som på tilst. veg.

Klaring "K" som ovenfor.

Bru over 10 m sp. v.

med sidekant ≥ 0,5 m, (event. fortau)

Tall i ( ) gjelder i kostbart terreng eller under spesielle forhold.

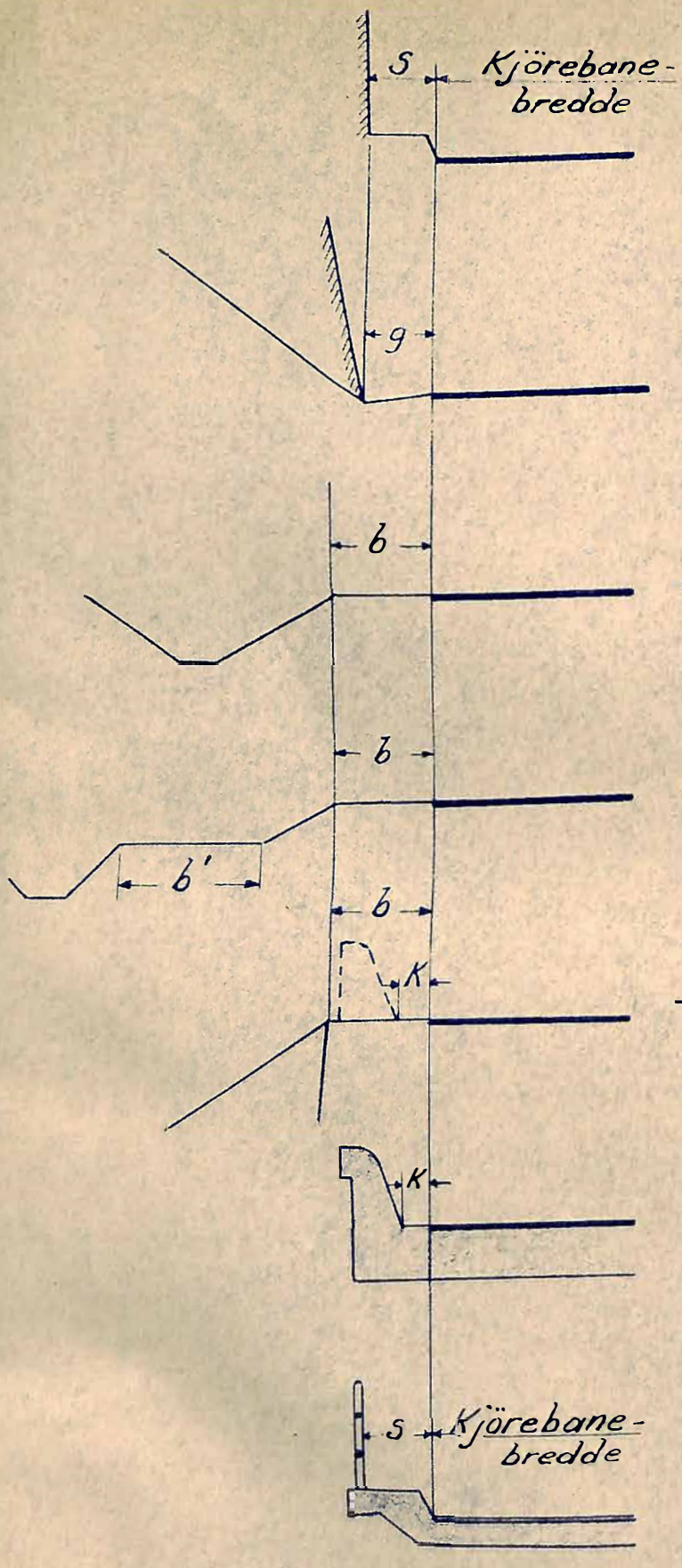


Normaler for veger

Retningslinjer for vegkl. II a og II b

Kjörebanebr. 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7.0 m.

Skisse 3.



Tunnel
sidekant S = 0,5 m

Skjæring m/lukket gröft
Gröftebredde g ≥ 0,50 m, fastsettes forövrig etter de stedlige forhold.

Skjæring m/åpen gröft
Bankett b = 0,75 m

Myr-profil
Bankett b = 0,75 m
b' ≥ 1.50 m (fastsettes etter de stedlige forhold).

Fylling
Bankett b = 0,75 m
Med rekkverk:
Klaring K = 0,25 m.

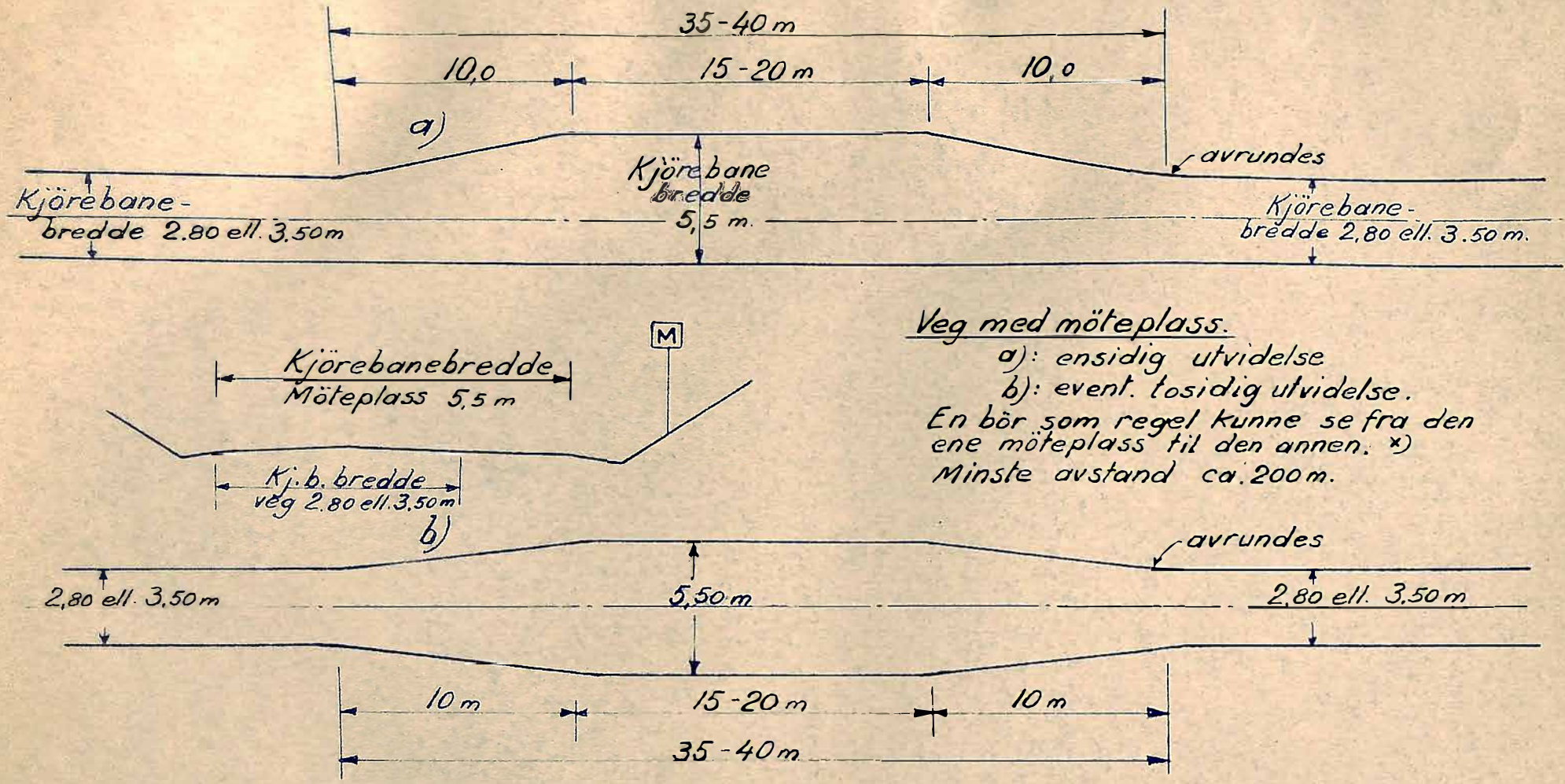
Bru - plate inntil ca. 6.0 m sp.v.
- bjelke -"- 10,0 " -"-
Rekkverk som på tilst. veg
Klaring "K" = 0,25 m.

Bru over 10 m. sp.v.
med sidekant S = 0,5 m.
(event. fortau)

1.0 0,5 0
0 1 2 3 m

Normaler for veger.

Retningslinjer for vegkl. III a
Kjörebane-bredde 3,50 m.



Veg med møteplass.

a): ensidig utvidelse
b): event. tosidig utvidelse.

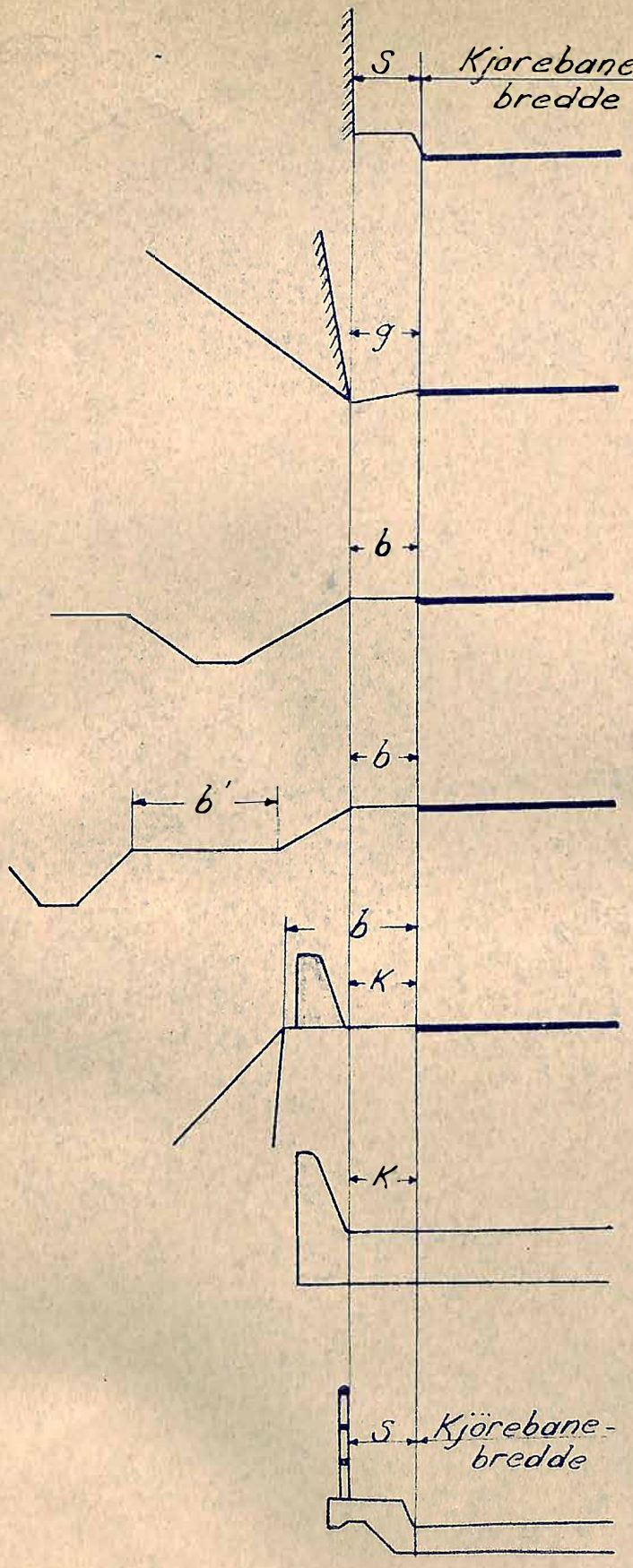
En bør som regel kunne se fra den ene møteplass til den annen. x)
Minste avstand ca. 200 m.

Skiltet [M] plaseres midt for møteplassen og på samme side som denne. Event. ett skilt i hver ende.

x) I uoversiktlig terreng hvor det kan være vanskelig å se fra den ene møteplass til den annen, forutsettes avstanden merket av på skiltet.

Normaler for veger
Utforming av møteplass for ensporet veg kl. III

Skisse 5.



Tunnel

sidekant $s = 0{,}5$ m

Skjæring med lukket gröft

Gröftebredde $g \geq 0{,}50$ m, fastsettes forovrig etter de stedlige forhold

Skjæring med åpen gröft

Bankett $b = 0{,}50$ m.

Myr profil

Bankett $b = 0{,}50$ m

$b' \geq 1{,}0$ m

Fylling ell. mur

hvor rekkverk er nödvendig.

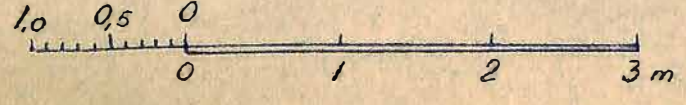
$b = 1.0$ m

$K = 0{,}5$

Bru

Plate inntil ca. 6,0 m sp.v.
Bjelke –"– 10,0 " –"–
rekkverk som på tilst. veg.
$K = 0{,}5$ m

Bru over 10,0 m sp.v. med sidekant $s = 0{,}5$ m (event. fortau)



Normaler for veger.

Retningslinjer for vegkl. III b
Kjörebane bredde 2,75 m.

Funder: Jeg synes det første forslag til Vegdirektøren i rundskrivet av 10. juli var en lysning fra det mørket vi har levet i en tid med hensyn til definisjoner. Men det reviderte forslag som kom med rundskriv av 14. mars synes jeg i så måte var et lite tilbakeskritt. I første forslag kom det klart fram definisjon av kjørebanebredde, men i det andre forslag er kommet inn 2 andre definisjoner, vegbredde og planeringsbredde, og stillet slik som vist på skisse 1 synes jeg at det er blitt nokså svevende. Dessuten vet jeg ikke hva man skal bruke så mange definisjoner til. Man har ikke bruk for annet enn kjørebanebredde. De andre ting benyttes bare som nørmer som man ikke trenger spesielt navn for. Se på de svenske normaler. De har ingen annen definisjon for kjørebanebredde enn "vägbredde", hermed mener de kjørebanebredde. Jeg vil foreslå at vi bare beholder kjørebanebredde, og dermed forståes bredden av den vegbane som er innrettet til å kjøre på. Så er det definisjonen av vegkant. Det spørsmål var oppe i 1944, og jeg tillot meg den gang å peke på at begrepet vegkant er blitt utflytende. At man skal flytte vegkanten fra et sted til et annet fordi om vegprofilet forandres er meningsløst. Ved en dybdegrøft som før, lå vegkanten på snittlinjen mellom vegplanet og den flate som vender mot grøften. Men nå flyttes vegkanten til bunnen av den flate grøft,

hvilket må skape uholdbare forhold.Vi bør forandre vegloven og ikke benytte vegkant lenger på den måte som før - men vegkant bør være kanten av selve kjørebanen. Det blir en kant som flyter rolig over lengre strekninger parallelt midtlinjen. Vi bør måle alle avstander fra midtlinjen slik som svenskene gjør. Det kan gjøres ved å regne avstanden fra midtlinjen til vegkanten + en viss konstant, f.eks. 7 meter, som tar hensyn til vegens bredde. I Sverige hadde de samme avstand fra vegens midtlinje, visstnok 12 m, men da vil et hus hvis vegen er bred få mindre avstand til vegkanten enn på en smal veg. Vil innføre en halv vegbredde + en viss konstant.

Ødegaard: Enig i at man må finne bestemte definisjoner. Erklærer seg uenig med Funder. Det forslag som foreligger i skisse 1 er et meget godt grunnlag å bygge på. Mener det er inkonsekvent at vi har fått betegnelsen vegkant på 2 steder - lovens vegbredde og bredden mellom vegkantene. Vil sløyfe kjørebanebredde. Det bør bli et teknisk uttrykk for den del som belegges med asfalt, spesiell vegdekkebredde, mens det som kommer til å brukes overfor herreder og fylker blir "vegbredde". Foreslår at planeringsbredde utgår og erstatte med vegbredde. Derved får man bredden mellom vegbankettene. Punkt A på

skissen er vanskelig å påvise. Det som kan påvises er den indre kant av den flate grøft, og den ytre kant av en horisontalplanering, eventuelt ytre kant av rekkverk. Da får vi det som betegnelse for vegbredden. Hvor bred en flat grøft skal være er et internt spørsmål - der er det vannføringen og forskjellige andre ting som skal være avgjørende. Planeringsbredde kan da bli en betegnelse for hele det profil som bearbeides, altså grøften utenfor vegbredden skulle også da kunne tas med i planeringsbredden. Men uttrykket planeringsbredde er overflødig. Trenger et eksakt uttrykk for hva vi mener med vegbredden. Hvordan vi behandler dette, er et teknisk spørsmål som kan variere i de forskjellige tilfelle.

Fixdal: Vesentlig enig med Ødegaard. Må bruke de mål som vi kan bruke på en hvilken som helst veg. Kjørebanebredde forekommer ikke uten bare veger med faste dekker, ellers kan det ikke måles. Må bruke de mål som virkelig finnes på en veg, og som vi kan finne ute i naturen.

Waage: Når det gjelder betegnelsen bredde må vi finne den gjennom bestemte begreper ute i naturen. Planeringsbredden er karakteristisk for vegen. Å måle fra midten når det gjelder husers avstand fra veg må jeg advare mot. Vi kan finne ut avstanden, men enhver som eier jord ved vegen

må også kunne finne den ut. Som Ødegaard mener jeg at vi må la kjørebanebredde og planeringsbredde gå ut og kalle det vegbredde og muligens også brubredde.

Hva retningslinjer angår, har vi fått meget gode opplysninger, og jeg vil understreke det som er sagt at de nye normaler ikke må være for detaljerte. Det fri initiativ må fortsatt få råde - også bevegelighet på andre områder. Det inntreffer tilfelle hvor hurtig gjennombrudd er nødvendig, og da bygger vi med enkel kjørebanebredde. Vi må finne ut hvilken trafikk vegen vil få. På Vestlandet liten trafikk om vinteren og stor trafikk om sommeren, og topptrafikken må vi ta hensyn til, og vi må bruke større bredde enn årstrafikken tilsier. Kl. IIIa er nå blitt 3,5 m + 2 banketter 0,75 m. Vi kommer da opp i en bredde på 5 m. Vil bli forsøkt utnyttet som dobbelt bredde istedenfor enkel bredde. Vi bør øke dette stykkevis hvor det er adgang til det.

Eggen: Jeg er ikke enig med Ødegaard og de overingeniører som har uttalt seg i tilslutning til ham. Vi har ikke bruk for punkt A i marken. Det man har behov for å finne ute i marken er lovens betegnelse for vegkant. Det som en bruker til bankett er et internt spørsmål. Vegvesenet har interesse av kjørebanebredden, publikum av

vegbredden. Trafikantene bruker kjørebanebredden. Jeg synes dette forslaget er ganske greit. Forøvrig er jeg enig med Funder som mener at vegbredden er noe man ikke har noe videre bruk for i alminnelig omtale av veg.

Jeg kan ikke skjønne annet enn at vi får anbefale dette forslaget vedtatt, men vi bør overveie om ordet vegbredde kan strykes. Vannet er også en trafikant som vi må ta hensyn til.

Anderssen: Jeg er stort sett enig med Ødegaard og Fixdal. Det er begrensningen av vegen vi kan ta og føle på. Det annet blir mer eller mindre oppkonstruert. Man kan også si at kjørebanen flyter ut over grøfter, Og den flate grøft blir da kjørebane mer eller mindre. Vi hadde før noe vi kalte for fri vegbredde. Med vegbredde menes avstanden fra rekkverk til fjell eller bunn av flat grøft. Hvor det ikke er rekkverk, regnes den fra ytterste kant av vegen til den flate grøft. Betegnelsen kjørebane er noe vi opererer med på kontoret, det forekommer ikke i praksis. Når det gjelder kl. IIIa så er den jo utvidet og forbedret. Men selv en bredde på 3,50 m er for smal med store brøytekanter. Man må være oppmerksom på de store snømengder, det greier seg ikke med 3,5 m bredde.

Ødegaard: En må isteden for uttrykket planeringsbredde bruke vegbredde. Kjørebanebredde er god å ha. Det er et eksakt uttrykk når en belegger veg-

banen med fast dekke. Loven inneholder i grunnen ingen annen betegnelse enn vegkanten. Som vegkant menes ytterkanten av rekkverk, og vegbredden bør være avstanden mellom vegkantene.

Backer: Det overrasker meg at det blir så veldig mye diskusjon om breddebetegnelser. Kjørebanebredde og planeringsbredde har vist seg å gå fort inn i bevisstheten for de som steller med vegbyggingen ute i terrenget. Planeringsbredden er bredden mellom kanten på fyllingen og bunnen av grøften. Ordet vegbredde bør gå ut. Kjørebanebredde og planeringsbredde bør beholdes. Riktignok vil kanten være litt ujevn, men det vil i verste fall gå ut over grunneieren. Vi bør heller følge de svenske krav til vegbredde enn til synsvidde. Der vegbredde i Sverige er satt til 3,5 m, blir gjennomskjæringen i fjell 5 m, mens Vegdirektørens forslag går ut på 4 m., eller 4,30 m. Men jeg vil slutte meg til Anderssen. Når det gjelder veger som ligger i snøtunge strøk, bør en legge på bredden ganske vesentlig. Om vinteren blir 3,5 m bare 2,5 effektivt. Det er for lite.

Funder: Jeg finner det ganske eiendommelig at det forekommer tvil om å ha en definisjon for vegens kjørebanebredde. Skal en bygge en veg, er det avgjørende hvilken bredde kjørebanen skal ha. En må ha en klar betegnelse for kjørebanebredde. Jeg går med på kjørebredde, bare en er klar over

hva vi mener med kjørebredde. Det betegner bredden av kjørebanen. Vi har enkeltsporet veg og dobbeltsporet veg, d.v.s. enkel kjørebanebredde og dobbelt kjørebanebredde. Jeg ser på de svenske normaler at de har betegnelsen banebredde, og i andre land brukes den på samme måte. Alt utenfor kjørebanebredden er tekniske detaljer. Grøftene bør bestemmes ut fra hensynet til vannføring, snømengde. Rekkverk og banketter bestemmes av andre faktorer.

Så er det dette med vegkantene. Jeg mener altså at det er nok med en betegnelse, kjørebanebredde. Hva en skal med planeringsbredde er jeg ikke sikker på. Det innbefatter kjørebredde, grøfter o.s.v., altså ting som er variable. En bør ha så få betegnelser som mulig. Man bør komme bort fra de ting som er vanskelig å finne i marken. En kan stå ute i marken og påvise - hvor er vegkanten? Hvor er så bunnen av den flate grøft? Den flyter helt ut på mange steder. Hvor er grensen mellom fjell og jord? Det kan være umulig å si ute i marken. Ser ut for meg som vi helst burde komme bort fra ordet vegkant i vegloven. Menigmann forstår det ikke.

Vegdirektøren: La oss diskutere det mer tekniske.

Funder: For meg står det som meget viktig å ha definisjonene i orden. Vil etterhvert bli utflytende. De svenske normaler runder av kanten, og det er riktig.

Eggen: Det er ønskelig at resultatet av diskusjonen ikke blir dårligere enn tidligere diskusjoner om dette emne, slik at vi kan få klare begreper. Forslaget er greit, men vi bør stryke ordet mållinje og vegbredde. Jeg er oppmerksom på at disse normaler er satt opp for vegvesenets arbeider, og ikke for publikum. Hvis en stryker ordet vegbredde og planumslinje og bruker planeringsbredde og kjørebanebredde antar jeg de fleste er enige.

Høye: Jeg forstår at forslaget blir bedre og bedre. Det eneste faste og brukbare er kjørebanebredde. Vegens bredde varierer etter som det er rekkverk og flate grøfter på begge sider. Planeringsbredden likeså. Det eneste faste er kjørebanebreddeh. Ordet vegbredde: Før en gikk over til flate grøfter, het det kjørebredde, og rekkverk var ikke iberegnet i vegbredden Jeg synes forslaget er bra sånn som det er.

Olafsen: Denne diskusjon er meget interessant. For meg synes det å være viktig at publikum er klar over de forskjellige vegbetegnelser. De kjenner ikke kjørebanebredde. Det gamle "kjørebredde" er bedre. I Sverige mener de kjørebredde når det står vegbredde. Vegbredde er noe som folk forstår. Klare regler overfor publikum, og i vegloven bør vi få fastslått hva vi mener med vegbredde.

Saxegaard: Forholdet er at alle begreper brukes i dag. Det ser

vi av de planer som kommer inn hit. Det spekuleres i planeringsbredde, noen regner med grøften, andre ikke. Svenskene skiller mellom nyttig vegbredde og "terrasserad" bredde. "Nyttig vegbredde" er den for trafikk "hårdgjorda" eller permanent belagte vegbane. "Terrasserad vegbredde" er den bredde som dannes av vegens balanselinje mellom dennes skjæringspunkter med vegskråningene. Punkt A på skissen er et fikspunkt (fastmerke) hvorfra alle høyder beregnes. (Kfr. også bruene)

Eggen: En fordel om vegmidte hadde vært inntegnet på skisse 1. Den er utgangspunktet.

Mellbye: Ad. spalte 10 i tabellen. Det er sagt at man av hensyn til transporten av transformatorer skulle gå til en fri høyde på 5 m. I Nordland er det foreslått minst 5 m, og jeg tenker ikke på den form for transport, men fiskekassetransporten. De når nemlig ppp i 4,5 m, og det er en meget viktig vare å komme fram med i vårt fylke. Derfor trengs det minst 5 m åpning i Nordland.

Nilsen: Da vi sendte inn forslaget fra Aust-Agder, foreslo vi å bruke samme bankettbredder overalt - 0,6 m gjennomgående. Dette anser vi som en stor fordel.

En ting har man oversett på skisse 3, vegklasse IIIa. Den flate grøften er 25 cm smalere enn banketten. Men for vegklasse IIa og b (skisse 2) og likeledes for vegklasse 3b (skisse 5) er bredden

av grøft og bankett den samme. Det er om å gjøre å få grøft og bankett bred nok.

En bagatell til: Det gjelder bredden på bruplatene. Hvis en på skisse 3 legger sammen på bruplaten kjørebanebredden som er 3,5 m plus "K." 25 cm plus "K." 25 cm, får vi en bredde mellom rekkverk-kanten på 4 m. Går en så over til skisse 5 for bruplatene, har en der en kjørebanebredde på 2,75 m + "K." 0,50 m + "K." 0,50 m = 3,75 m. Bare 25 cm forskjell på de to. Det er spørsmål om en ikke av rent praktiske grunner bør sette 4 m så vi får bare 1 normal.

Forslaget på skisse 1 er utmerket. Men begrepet vegbredde har en lite bruk for.

Rønning: Jeg har den oppfatning at disse normaler skal være å betrakte som en ramme og at innenfor denne ramme skal være en nødvendig frihet til utforming ut fra de stedlige forhold. På side 5, vegtyper av kl 1, er anført "2 atskilte kjørebaner á6,5 m". Nå kan man skille 2 kjørebaner på mange måter. Kanskje riktig med en mer tydelig angivelse i normalene hvordan denne atskillelse skulle finne sted. Dette er veger av høy klasse, vesentlig innfartsveger til de store byer hvor trafikken er stor og hvor det en tid av døgnet er tilbøyelighet til sterk trafikk som må avvikles hurtigst mulig. Fordelene skulle da være at man kom over til begrepet "filkjøring", hvor passering tillates i 2 parallelle rekker. Erfaringsmessig viser det seg van-

skelig å få bilene til å ordne seg i disse 2 rekker. Betingelsen er at det er tydelig fysisk skille mellom de 2 retninger. Ikke nok å male gule striper, men en fordel om man kunne få dem atskilt med en grønntstripe på minst 1 m. Det er advart mot fysisk skille fordi hestekjøretøyer og andre kan komme i konflikt med dem. Utvilsomt en fordel at man ikke bare på store veger, men ennå mer på smale veger med farlige steder, kurver og vanskelige partier bruker fysisk skille. Det gjøres i Sverige og virker meget fordelaktig der, også fordi man ved kjøring mellom disse skillene tvinges til å kjøre helt ut til venstre (eventuelt høyre) side. Vi hadde i Østfold ved et meget vanskelig vegparti som gikk i kurve, et støpt rekkverk i midtlinjen. Det virket meget godt, men er senere tatt bort. Bør overveies hvor vidt man ikke for vegtyper av kl. 1 skal ha et fysisk skille av minst 1 m bredde. Vil selvfølgelig koste noe, men man bør ha det som en regel og at unntagelsene i tilfelle gjøres hvor det blir for kostbart. Alle veger bør normeres med fysisk skille i farlige kurver. Hvor vegen går i skjæring ved fjellvegg, bør støpes betongkanter der hvor fjellveggen skjærer vegplanet, en vil da tryggere kjøre ut og utnytte vegbredden, ellers blir et stykke nærmest fjellveggen lite utnyttet. Dette vil trygge trafikken i høy grad.

Backer: Jeg vil høre om de andre kan fortelle mer om overhøyde. Hvilken akse skal man benytte? Har personlig brukt midtlinjen, men er på det rene med at det kan ta seg mindre godt ut. Hvilken framgangsmåte er brukt ellers i landet? Fysisk skille ble brukt i Nord-Trøndelag. Et eksempel på at det ikke bestandig var bra, sett fra syklistst andpunkt. Hans lille pike med venninne var ute og syklet, kom til det farlige punkt hvor det var oppsatt skille. Jeg spurte henne da hun kom hjem "Hvordan kjørte dere da?" "Vi kjørte på hver vår side naturligvis," fikk jeg til svar.

Aage: Henviser Backer. Har utført overhøyde på begge måter. Foretrekker at man dreier om sidelinjen bl. a. av hensyn til vannavløpet. Får ellers en forsenkning som kan sees og som man kjenner i bilen. Stigningsavslakning i kurver må man ta hensyn til. Vegdirektørens forslag til utforming av overhøyde ved kontrakurver - har aldri sett det i praksis. Det må alltid være er stykke, selv om det er kort, hvor det ikke må være overhøyde. Ad. skisse nr. 4 , møteplasser I kurver bør møteplassen stikkes inn i kurven.

Larsen: Med hensyn til overhøyde bruker jeg begge framgangsmåter, både indre og mitre linje som dreiningspunkt. For noen år siden laget jeg en sterk overhøyde, 1:8 i en kurve ved innfartsveg til Tønsberg med atskillig hestetrafikk. For å få inn

denne uten at hestene skulle være plaget av den sterke heldning, blé det lagt inn en horisontalbane på 1½ m, på hver side av kjørebanen (6,0 m) i skarpeste kurven. Det er asfaltbane, og vi var derfor spent på dette. Det er nå 8 - 9 år siden og jeg har ingen klager hørt over dette. Enda et eksempel: På riksveg 40 la vi stor overhøyde i en kurve med R = 100 m (betongdekke). Jeg husker at Vegdirektøren sa at enten ble det suksess eller veldig kritikk. Har ingen klager fått på det. Fysisk skille har jeg erfaring fra ved Tønsberg, her er et område hvor det er landdistrikt. Av byingeniøren ble det støpt inn en mur midt etter vegbanen. Det virket bra for dem som kan trafikkreglene, men jeg har sett liknende tilfelle som det Backer nevnte. I mørket kan det være farlig. Med hensyn til den fri høyde 4,5 m ikke noe forslag. Kunne ha lyst til å si det er lite. Jeg vil gjerne ha 5 m høyde. Flyttelass lesser ofte veldig høyt. Ville være godt om vi kom opp i 5 m ved større veger. Foreslår at vi må få beholde ordet vedbredde likeoverfor publikum.

Lorentzen: Enig med Eggen om definisjonsspørsmålet. "Vegbredde" gjør seg godt utad. Planeringsbredde et godt ord i praksis, der er det ingen tvil om hva det gjelder. Fri høyde i underganger er i Danmark 4,0 m, i Sverige og Tyskland 4,5 m. Vi har mange steder bare 3,3 - 3,6 m og det skaffer lite bry-

deri i fylket. Får vi 4,5 m som norm vil det være fint. Med hensyn til overhøyde ikke tvil om at den bør legges opp fra indre vegkant. Et av de viktigste spørsmål er normalenes anvendelsesområde. Når skal man kunne anvende de forskjellige normaler? Ønsker at det blir diskusjon. Hvilken trafikk skal legges til grunn? Årsgjennomsnittet er svært lite bra å bruke.

Eggen: Spør hvordan bilag 1 (tabellen)skal forståes. Er det en regel som skal følges? Grunnlaget for klasseinndelingen: Det må være galt å snakke om årsgjennomsnittet, vi må dimensjonere etter sommertrafikken, det gjør de også i Danmark. Hvis tallene skal være absolutte, kan man komme opp i vanskelige forhold.

..... Hvis man ikke kan få en minimumskurve hva gjør vi da? Det er da bedre å få en kort strekning med noen for krappe kurver enn en lang tunnel bare for å holde seg innenfor normalenes bestemmelser. Stigning mindre enn 100 o/oo skulle være brukbart når det er kostbart terreng, eller blir mange bygder uten veg. Vi kan ikke være så stivbente og ikke bygge hvis vi ikke kan skaffe penger til å bygge vegen med 1:10. Ingen av herrene har kommet inn på breddeøkningen i kurver. Jeg har praktisert at overhøyden er framkommet ved at vi har dreiet om indre kant, punkt A slik at ytterkanten er kommet tilsvarende høyere. Savner

opplysning om det skal være stigningsreduksjon i kurver hvor man går med bundet stigning. En kurve er i seg selv å regne for en stigning, og kurvemotstanden er ikke så rent liten.

Vi har også brukt overgangskurve ved å avsette 1/6 av breddeøkningen 10 m foran kurvepunktet. For grusveger blir det en pen overgangskurve. Må ikke gjøre disse regler for omstendige. Må gjøre hva vi kan for å innskrenke det materialet oppsynsmannen skal ha med i marken.

Skagseth: Overingeniør Nilsen har sagt at planeringsbredden for de forskjellige typer bør være ens og gjennomgående. Det er tatt hensyn til dette i forslaget. En stor fordel. Planeringsbredden blir da betegnende for bredden på vedkommende veg. Grøftene må få den bredde de stedlige forhold tilsier. Etter min oppfatning er breddene for små etter forholdene i Troms. Slutter meg til Eggen i det han har uttalt om betegnelsene, både kjørebanebredde og planeringsbredde blir brukt. Uttrykket vegbredde vil kunne misforståes. Jeg er en sterk tilhenger av store overhøyder, og har bare gode erfaringer. Men må brukes med kritikk når det er sterk hestetrafikk og vegen er utsatt for holkeføre osv. I nærheten av Molde er en kurve med overhøyde 1:20. Den var belagt med asfaltdekke, og det var sterk hestetrafikk der. Bøndene omkring byen kjørte der daglig, og vegen var stadig

utsatt for sterk holkedannelse. Bøndene var ikke sjenert av denne. På Trollstigvegen er overhøyden 1:20, i enkelte av slyngene 1:8 og 1:9. På de kurvene er det meget godt å kjøre, men vegen holdes ikke oppe om vinteren, og har derfor lite av holkeføre mens vegen er åpen. Godt å ha litt større overhøyde enn 1:20. Jeg har hørt om kurver åller slyng med sidefall 1:20, som det slett ikke er godt å kjøre på. Hvis en skulle få ulemper ved at det er stor overhøyde, har en den utvegen å strø litt sand på vegen. Personlig mener jeg at en bør gå høyere enn 1:20.

Waage: Jeg har forstått Vegdirektøren slik at disse normaler er retningslinjer for oss. Det tror jeg er uttalt med en ganske bestemt forutsetning. Vanskelig å holde de minimumstall som er oppgitt for overhøyder. Jeg tror heller ikke man kan greie seg med stigninger på 1:10. 1:8 må klare seg. Angående fri høyde over vegbanen, vil jeg helst foretrekke 5 m. De høye lass forekommer ikke så sjelden.

Andersen: En ting er jeg ikke helt klar over, det gjelder breddeutvidelse i kurver for kl. IIIa, /ved kurver på 50 - 74 m./Jeg er ikke helt orientert om dette. Er det meningen å gjennomføre det overalt? I skarpe kurver blir det en meget farlig bredde. Totalbredde på 5,10m frister til møting. Det bør brukes dobbelt kjørebanebredde hvor det er dårlig oversikt. Fri høyde

i underganger: Mange steder vil en trenge fri 5 m høyde, men det vil bli meget kostbart og bør ikke settes som et absolutt krav.

Ødegaard: Skagseth bruker sterke overhøyder i slyng i Trollstigvegen. Men med veger som skal holdes åpne om vinteren vil et sterkt tverrfall vanskelig-gjøre brøytingen. Brøytebilene arbeider seg sidelengs ut av vegen. Ikke nødvendig å ha sterk overhøyde i slyng, for hastigheten er ikke så stor. Ved veger som skal holdes åpne om vinteren er det bent fram farlig.

Rønning: Et par ord om vegens fri høyde. Vi er inne på et område hvor Vegdirektøren ikke på egen hånd kan fastsette normaler. Jernbanens interesser kommer meget sterkt inn der. 5 m synes svært høyt. Kostbart å imøtekomme dette krav. Spørsmålet var oppe i 1934. Jernbanen satte seg imot 4,5 m høyde og ville ha 4 m. Partene kunne ikke møtes der. Vi fikk så en statsmannsavgjørelse på 4,25 m. Hvis det greier seg med 4,25 m slipper en å gå til departementet og få ny strid med jernbanen.

Helsing: Bredde av grøfter i gjennomskjæringer bør absolutt økes fra 0,50-0,75 m. Stigningen på lokale veger er aktuelt hos oss, vi må gå på 1:8. Det fysiske skille i skarpe kurver er et faremoment på vegene. Angående overhøyden: Den bør ikke ha større tverrfall enn 1:20. Stor vanskelighet med snøbrøytingen hvis en går lenger her.

Brudal: Meddelte enkelte opplysninger fra U.S.A. Der er en institusjon A.A.S.H.O. som kan sies å tilsvare vår vegingeniørforening. Ved siden av standards for de viktigste veger, har den forestått sådanne også for de enkleste sekundærveger. Det skjelnes mellom flatt landskap, bølgende landskap og fjelltrakter. Trafikkmengden deles i 3 grupper, nemlig: o - loo, loo - 4oo og 4oo - looo vogner i døgnet. For gruppen o - loo er det i fjelllandskap foreslått en minsteradius på 32 m, kjørehastighet 32 km/time og en maksimal stigning på 15 %. Dette må betraktes som minimumskrav, mer enn som forønsket standard.

Trafikktellingen er et spørsmål som har vært gjenstand for megen diskusjon. Nevnte institusjon foreslår å legge den 30te høyeste timetrafikk i året til grunn for beregningen og uttaler i denne forbindelse at "like så meningsløst som det er å konstruere en bru uten å kjenne til de hjultrykk som den skal belastes med, like så meningsløst er det å beregne en veg uten å kjenne trafikkmengden." Basert på inngående trafikkstudier har en trukket opp kurver som viser sammenhengen mellom den 30te høyeste timetrafikk og den gjennomsnittlige årlige døgntrafikk. For en trafikkmengde på opptil ca. 5000 vogner i døgnet, utgjør den 30te høyeste timetrafikk ca. 16 % av denne og går ned i ca. 13 % når trafikken stiger til ca. lo ooo vogner i døg-

net. Hva overhøyden i kurver angår, skal en bemerke at det i U.S.A. anvendes større overhøyder enn her. Hvor det ikke er vanskeligheter med glatt føre, f.eks. i California, anvendes 1:8. Andre steder blir den, grunnet hyppig forekommende glatthet, redusert til 1:12,5. Dog uttales i Wisconsin at den maksimale overhøyde er ca. 1:8,3 da en ikke kan anvende større grunnet is og snø.

Melbye: Det er mulig at vi i Nordland ser litt galt på det. Jeg har frarådet så sterk stigning som i forslaget. Disse normaler gjelder for Statens vegarbeidsdrift. For vegfondsveger går vi til 1:lo eller 1:8. Slike veger har vi nå. Vil fraråde så sterke stigninger.

Waage: Staten fastsetter normaler for statens veger, fylkesvegstyret må ordne sitt. For bygdevegene blir normalene uunnværlige. Så var det dette med breddeøkninger. Vi har behandlet kl IIIa omtrent som 2 a og b. Dette er jeg ikke riktig kommet til rette med. Det forekommer meg/ Kl. IIIa er enkel kjørebanebredde,/at breddeøkningen er i høyeste laget. Bedre å legge møteplasser i en sånn kurve.

Andersen: Spørsmålet om stigninger. Det gjelder vel statens vegarbeidsdrift, og vi står vel fritt når det gjelder kommunale veger?

Vegdirektøren: Normalene skal være en rettesnor for overingeniørene så de kan vite hva de skal ta med seg når de planlegger stigningen. De er ikke ufravikelige. Når det på Vestlandet ikke er mulig å komme fram

med en kurve på 100 m, må de i tilfelle moderes. Men det bør begrunnes når en sender inn planer til Vegdirektøren til godkjennelse. Departementet og Vegdirektøren har ikke adgang til å fastsette normaler for de veger som bygges utelukkende for fylkets, eller kommunens regning. Men annerledes når det gjelder bygdeveger med statsbidrag og vegfondsveger. Hvis ikke flere vil ha ordet, kan vi kanskje avslutte diskusjonen. Jeg har vanskelig for å trekke en konklusjon av dette. Vil foreslå at 2 - 3 av herrene forsøker å trekke ut et tverrsnitt av dette.

Waage: Vil foretrekke at Vegdirektøren trekker en konklusjon på grunnlag av det stenografiske referat.

Nilsen: Normalene kommer til å gjelde alle veger. Under den forutsetning må stigningsrubrikken ned i 1:8.

Overingeniørmøtet 26. - 29. mars 1947.

6. Ad. Forsterkning av bruer.

Ved overingeniør R. Ingebrigtsen.

En vesentlig del av vegbruene er bygd før motorvognenes tid og for akseltrykk som bare er en brøkdel av de som nå opptrer.

Fra omkring 1934 av er bevilgningen til ombygging av dårlige bruer oppført som egen post på budsjettet, men beløpene har vært for små, og arbeidet har som følge derav gått langsomt. Noen samlet plan for ombyggingen kunne ikke settes opp. En hadde ingen fortegnelse over bruene og visste knapt hvor en hadde de svakeste av dem. Noen år før krigen i 1940 ble arbeidet med en rutevis fortegnelse over alle bruer tatt opp, og for riksvegenes vedkommende kan en med få unntak nær si at oppgavene nå er komplette. For fylkes- og bygdeveger mangler ennå oppgaver fra de fleste fylker.

For den fortsatte forsterkning og ombygging av bruene er det av stor betydning at brufortegnelsene blir fullført også for fylkes- og bygdevegene så snart råd er. Uten at de enkelte fylker har en samlet oversikt over bruene, kan en planmessig forsterkning vanskelig gjennomføres.

Å dømme etter fortegnelsen er det godt og vel 5000 bruer på riksvegene. Mellom 8 á 900 av disse bruene tåler mindre enn 5 tonn akseltrykk og 4 á 500 mindre enn 3 tonn akseltrykk.

Riksvegene utgjør rundt regnet tredjeparten av landets veger. Forholdsvis skulle en da få henimot 3000 bruer på alle landets veger som måtte forsterkes for et så relativt lavt akseltrykk som 5 tonn. Tallet er imidlertid langt større, da bygdevegsbruene gjennomgående er betydelig svakere enn riksvegbruene.

Regner en med en forsterkning etter kl. 2/1930, kan en rundt regnet si at omlag halvparten av landets ca. 15 - 16000 bruer må forsterkes.

I Stortingsprop. nr. 2 for 1946/47 er et sådant alternativ omhandlet, og det er vedtatt senere. Den framgangsmåte som er skissert i prop., nemlig en delvis permanent og provisorisk utbedring etter kl. 2/1930 av ca. 7 - 8000 bruer er en oppgave som hvis den skal løses innen rimelig tid vil kreve en særdeles stor innsats av arbeidskraft og materialer.

Arbeidshjelp til forberedelser og planlegging kreves i første omgang. Skal programmet avvikles f.eks. i løpet av 15 år, svarer det til en brubyggingsvirksomhet som ligger over det dobbelte av det normale før krigen. Hvis det tar så lang tid før alle svake bruer kan bli forsterket, og det må en sannsynligvis regne med, så må arbeidet legges systematisk an. En må først skaffe seg nøyaktig oversikt over de bruer som er svakest og må tas i første omgang. Først og fremst blir det alle 3 tonns bruene og videre alle bruer som tåler mindre enn 5 tonn akseltrykk - altså ialt minst 3000 bruer. Av disse må igjen de tas først som ligger i gjennomgangsruter og i viktigere ruter ellers.

Videre må en såvidt mulig innskrenke oppgaven til kun å omfatte utbedring av bruene med henblikk på bæreevnen, mens omlegging av andre grunner mest mulig må utstå hvis ikke bevilgningen til sådan utbedring kan skaffes utenom brubevilgningen.

Har en f.eks. en liten bru på 8 - 10 m som kan forsterkes for 7 - 8000 kr. så kan en ikke gå til en omlegging med bru på 40 - 50 m lengde og overslag 2 à 300.000.- kr. fordi kurveforholdene ikke er som de bør være, hvis utgiftene

skal utredes av brubevilgningen alene. En må i dette tilfelle nøye seg med en provisorisk utbedring med f.eks. stålbjelker og tredekke på det opprinnelige brusted. Denne framgangsmåte må også nyttes for større bruer med flere spenn hvis en permanent ombygging krever stor vegomlegging og flytting av brustedet.

En sådan forenkling er særlig påkrevd nå, da forholdene med hensyn til arbeidskraft og materialer er så vanskelige.

Til slutt må det ennå en gang nevnes at det er av den største betydning at bruforteqnelsene blir fullført. Når dette er gjort,kan en hvis tilstrekkelig arbeidshjelp has - gå gjennom de forskjellige ruter, og det vil da vise seg at en rekke av de svake bruer med svært enkle midler kan forsterkes for kl. 2/1930.

Den stadige utvikling som har funnet sted i den senere tid mot større og større akseltrykk på bilene i forbindelse méd overbelastningen og slitasjen på bruene under krigen, bevirker at en uten å gå i detaljer med sikkerhet kan si at uholdbare tilstander på dette område vil inntreffe om få år hvis ikke arbeidet med forsterkning eller ombygging av de svake bruene blir fremmet i langt raskere tempo enn før krigen.

Overingeniørmøtet 26, - 29. mars 1947.

Spørsmål 1. Ad brubelastning (største akseltrykk).

Ved overingeniør R. Ingebrigtsen.

Under overingeniørmøtet i 193o ble det vedtatt nye belastningsregler til avløsning av de gamle bestemmelser av 192o (bilag 1). Forskjellen mellom de gamle og nye belastninger besto vesentlig i at en førte inn belastningstog istedetfor enkeltvogn, samtidig som en reduserte den tidligere forholdsvis store jevnt fordelte last. Vognvekten for kl. 2 ble øket fra 1o til 12 tonn og akseltrykket fra 5 til 6 tonn. For kl.1 ble den maks. vognvekt på 2o tonn med 1o tonn akseltrykk beholdt uforandret.

Forutsetningen var at alle bruer som var konstruert etter belastningsbestemmelser av 192o også kunne anvendes for belastninger etter de nye bestemmelser. Den samlede vognvekt var imidlertid øket fra 1o til 24 tonn for kl. 2, og fra 2o til 35 tonn for kl. 1. Selv om den jevnt fordelte last var redusert betraktelig, måtte påkjenningene, særlig for de middelstore bruer, som var utført etter 192o-bestemmelsene bli store når de skulle belastes etter de nye bestemmelser. Dette spørsmål ordnet en på den måte at de tillatte spenninger, som en tidligere hadde regnet med, ble satt opp med ca. 20 %. For de bruer som ble konstruert i de senere år etter at kvaliteten av stålmaterialene var blitt jevnere og bedre, var dette fullt berettiget. For de eldre bruer ville det imidlertid bare si at sikkerhetsgraden ble tilsvarende nedsatt.

Det ble under overingeniørmøtet i 193o nevnt at en ikke burde gå til større akseltrykk enn 6 tonn på våre alminnelige veger av hensyn til vegdekker, sidemurer med videre.

Det var dengang forutsetningen at kl. 1 med lo tonn akseltrykk bare skulle anvendes på gjennomgangsveger nær større byer og industrisentrer - altså i forholdsvis liten utstrekning. Utviklingen har vist at kl. 1 er blitt nyttet i langt større grad enn opprinnelig forutsatt. Betenkelighetene ved at vegene ikke tålte det store akseltrykk er tilsynelatende skjøvet tilside etterhvert, og dette kan sikkert være berettiget når en ser hvorledes konstruksjonen av bildekkene har utviklet seg i de senere år.

Under behandlingen av belastningsspørsmålet i 193o ble det innledningsvis uttalt at større belastninger enn de som var foreslått for kl. 2 neppe ville bli aktuelle i framtiden. Det gikk imidlertid ikke mange år før spørsmålet om å øke akseltrykket atter måtte tas opp.

På overingeniørmøtet i 1939 ble det under sakens behandling av innlederen nevnt at en bru etter kl. 1 oftest ville bli fra 2o - 3o % dyrere enn en bru etter kl. 2. Dette tall ligger sannsynligvis noe i overkant når en tar hensyn til de samlede utgifter. Det ble også framholdt at en ville påta seg unødige utgifter ved å gå til en alminnelig anvendelse av kl.1. Under diskusjonen framgikk at det mest nærliggende måtte være å øke akseltrykket for kl. 2 til iallfall 8 tonn, og det ble bestemt at saken skulle utredes videre og tas opp igjen snarest. En sammenligning mellom forskjellige lands belastningsbestemmelser ble framlagt (bilag 2), og en ser av denne at de norske belastningsklasser I og II lå ganske høyt når det gjaldt største vognvekt og samlet belastning på en 2o m lang bru. Akseltrykket framgår imidlertid ikke av denne oversikt, og det er her en økning er påkrevd for kl. 2's vedkommende. Den jevnt fordelte last

utenom vognlasten, som særlig for større bruer spiller en viss rolle, framgår heller ikke av oversikten, og det kan tilføyes at denne for de norske lastklassers vedkommende ligger forholdsvis lavt sammenligningsvis.

Vinteren 1939/4o ble det utarbeidet et forslag til belastningsbestemmelser som skulle avløse bestemmelsene av 193o. Bestemmelsene av 192o måtte altså gjøres om i 193o og lo år senere måtte sistnevnte bestemmelser omgjøres. En sådan stadig skiftning i beregningsgrunnlaget for bruene er upraktisk. I forslaget av 1939/4o var akseltrykket for kl. 2 øket til 8 tonn, og den jevnt fordelte last var dessuten økt endel bl.a. Dette forslag ble henlagt i 194o, og har senere ikke vært tatt opp eller praktisert.

Senere har belastningsspørsmålet vært behandlet underhånden ved Vegdirektoratet ut fra nye forutsetninger. Den tidligere oppfatning at biler med stort akseltrykk kun opererte i og i nærheten av større byer og industristrøk kunne ikke lenger opprettholdes. Tanken om å konstruere alle offentlige bruer i det sammenhengende vegnett for en enhetsvogn som kunne passere fritt overalt ble tatt opp.

Vekten av denne vogn i lastet tilstand ble satt til 16 tonn med lo tonn på bakakselen. Etter trafikkens størrelse varieres totallasten ved at tilhengere av varierende vekt tilføyes. Forslaget er vist på bilag 3. Klasse 1 blir praktisk talt uforandret fra 193o, mens klasse 2 blir økt både med hensyn til vognvekt og akseltrykk. Dette stemmer overens med de ønsker som framkom på overingeniørmøtet i 1939 med den forskjell at en har funnet det påkrevd å gå enda høyere med akseltrykket for kl. 2 enn det dengang ble antydet. For klasse 3 blir forandringen størst, idet vognvekten øker fra 7,5 til 16 tonn.

xxxxx

Klasse 4 er oppført praktisk talt som den tidligere kl. 3 og forutsettes brukt på veger som ikke står i forbindelse med det øvrige vegnett og ikke har behov for tung trafikk.

Sammenlignet med andre lands belastningsregler (etter bilag 2), vil vi etter det nye forslag ligge høyt, men denne oppstilling er fra 1939. Flere land har fått nye belastningsbestemmelser siden den gang. Det har ennå ikke lykkes å få tak i alle disse nye bestemmelser. Endel er samlet og satt opp på bilag 3, og en ser da at det neppe vil være for flott sammenlignet med andre land, å gå til de belastninger som nå er foreslått hos oss. Det kan muligens også sies at det i vårt land hvor jernbanenettet er lite utviklet og avstandene store, i større utstrekning enn ellers vil bli behov for massetransport med tunge lastebiler.

En håper med det nå framlagte forslag at det ikke vil vise seg nødvendig å revidere belastningsreglene med lo års mellomrom som hittil.

For å bringe de økonomiske konsekvenser av forslaget på det rene er det foretatt endel gjennomregninger av forskjellige brutyper.

For kl. 1 blir det som før nevnt ingen vesentlig forandring, og denne klasse forutsettes kun benyttet på sterkt trafikkerte veger.

For lastklasse 2 derimot blir forskjellen i omkostninger for en bru etter kl. 2/3o og en bru etter ny kl. 2 gjennomsnittlig ca.lo %. For brudekket og sekundære konstruksjoner får vi jo samme belastning som for kl.1. Betongen i brudekkene har hittil ikke vært utnyttet i den grad som forskriftene tilsier.

Med noe strengere krav til framstillingen av betongen og en mer gjennomført kontroll kan dimensjonene på dekkene uten risiko settes noe ned. Under denne forutsetning viser gjennomregningen at de samlede merutgifter på grunn av den økede belastning for kl. 2 blir fra 3 til 5 %. For kl. 3 blir forskjellen langt større. Det er imidlertid bygd et fåtall bruer etter kl.3 siden 1930.

De bruer som i framtiden blir bygd etter den nye kl. 3 blir bruer som ellers hadde vært bygd etter kl. 2/1930.

Med hensyn til betegnelsen for de forskjellige klasser er en etterhvert blitt stående ved den på bilag 4 viste betegnelse - altså med årstall-indeks. Dette er bl.a. anvendt i de nye amerikanske forskrifter.

De mest anvendte av de nye belastningsklasser antas i framtiden å måtte bli kl. 1 og ~~de mest~~ kl. 2, mens kl. 3 og kl. 4 mer unntaksvis kommer til anvendelse. Kl. 4/30 er slopet da offentlige bruer nå neppe bør bygges for såvidt liten belastning.

I det her framlagte forslag er bare tatt med selve belastningene. Det vil senere når arbeidsforholdene blir rimeligere, bli satt opp forslag til nye bestemmelser med hensyn til rystelsestillegg, eksentrisitet, beregningsregler m.v. som er mer i pakt med utviklingen på dette område i de seneste år. Det kan nevnes at etter de nuværende bestemmelser blir den virkelige sikkerhetsgrad nokså avvikende for de enkelte ledd i f.eks. en fagverksbru avhengig av egenvektens innflytelse på de forskjellige staver. Her vil betydelige beløp kunne spares ved å redusere kravet til sikkerhet for egenvektsbelastningen som jo praktisk talt er konstant og ikke undergitt noen

variasjon.

Dette spørsmål har i den senere tid vært oppe til diskusjon i forskjellige land. Såvidt bekjent er det temmelig avvikende meninger om hvor langt en skal gå med hensyn til denne reduksjon. ~~Det~~ Det er iallfall klart at etter de nuværende bestemmelser vil sikkerheten for de enkelte staver i en større fagverks- eller buebru være ~~tommelig~~ sterkt varierende, og dette forhold bør en da så snart som mulig søke å komme bort fra.

Det her nevnte er nærmest en beregningssak og har forsåvidt intet med belastningsbestemmelser å gjøre, men da spørsmålet for tiden er aktuelt og indirekte virker tilbake på belastningene, har jeg tatt det med som en avslutning.

Vegdirektøren: Først diskuterer vi spørsmål 1, bru belastning, senere går vi over til spørsmål om forsterkning av eksisterende bruer. Taushet! Vegdirektøren spør om alle overingeniørene er enig i det fremsatte forslag siden det er alminnelig taushet.

Eggen: Ser forslaget først nå, og kan ikke på stående fot komme med noen uttalelse om det, men hans taushet må ikke tas i betydning at han er enig.

Vegdirektøren: Herrene bør overveie forslaget i natt, og framkomme med sine bemerkninger når de begynner møtet imorgen.

Rønning: Det som er mest om å gjøre er at Norge på en overkommelig måte kommer til å være med på det som nå skjer ute i Europa og ellers i verden når det gjelder tung-trafikk. Det er om å gjøre å få billige transporter og løsenet er å kunne nytte stort og regningssvarende materiell. Lastklasse 2 av bruer er av vesentlig betydning i denne forbindelse ... opp til 16 tonn vogner + 12 tonn henger/, trenger tilsvarende en nettolast på ca. 20 tonn. Men systemet med transportvogn og tilhenger forlates nå da man ikke kan komme opp i stor fart med disse. Påtagelig at i Amerika går alle over til å bruke semitrailere, d.v.s., korte trekkvogner med 2-hjulet henger. På denne måte får en større hastighet og en sikrere kjøring. All tung trafikk vil komme til å gå over til å nytte utelukkende semitrailer hvor de kan brukes. Vi kan få en nettolast på semitraileren av 16 - 18 tonn. Stor last som vil gi billig transport. Tror at man vil være dekket ved denne belastning.

Ødegaard: Spørsmål 6.

Understreker overingeniørens sluttreplikk: At vi

her kommer sørgelig sent fram, hvis ikke farten settes opp. Denne sak må påskyndes ganske vesentlig. Jeg representerer et distrikt hvor befolkningen har måttet rasjonalisere for å få produksjonen over på lønnsomhets basis. Befolkningen har vist det ved å ta høvelige redskaper i bruk, hvilket ikke er tilfelle de fleste steder i landet. De har klart å gjøre jordbruket så lønnsomt at de på en henvendelse om de vilde være med på å streike for å få prisene opp, svarte at de klarte seg med de priser de hadde. For dem har oppgaven vært å få transportomkostningene ned. For å komme fram med store biler som er vanskelig her, har overingeniøren for å motstå påtrykket måttet strekke seg lenger enn kanskje forsvarlig etter forskriftene for brubelastning. Vi står overfor dette at næringslivet hindres i å utnytte de muligheter som de store bilene gir. Viktigste oppgave for vegvesenet er således å få transportomkostningene ned til det lavmål som de bør være på. Jeg har gjennomregnet de besparelser man oppnår ved å bruke moderne biler av store typer. Nedgangen er der langt større enn jeg hadde tenkt me-g, og sikkert også større enn de herrer aner. Det burde ligge nær for vegingeniørene å gjøre ikke bare hverandre, men også de bevilgende myndigheter og publikum merksam på at de virkelige forhold at Vegvesenet er en bremse på utviklingen av landets næringsliv. Han henstiller at forsamlingen henleder oppmerksomheten på dette bedrøvelige forhold. Med de nåværende bevilgninger vil det ta alt for lang tid. Vi representerer nå bremsen på utviklingen mens vi skulde være "motoren". Hvis Vegdirektøren finner det oppartunt bør vi samle oss om en generell uttalelse om dette

./.

oppnedsette en komite til å avfatte en redaksjonell uttalelse.

Rønning: Henviser til Ødegaards bemerkning. Han hadde heller ikke tenkt seg at besparelsen var så stor ved stort materiell som den er. Tar et enkelt forhold. Melsekker som fraktes Oslo - Tønsberg (100 km) : 1 tonns bil gir en pris av kr. 1.75 pr. sekk. 3 tonns bil kr. 2.60 pr. sekk og 10 tonns bil kr. 0.75 pr. sekk.

Backer: Blir bruer av kl. 1 20-30 % dyrere enn bruer av kl. 2? Hvordan vil dette stille seg med de nye bruklasser? Synes de nye forslåtte klasser virker som Colombi egg. Samme tunge bil på alle bruer med unntagelse av kl. 4. Spørsmål til Rønning om kl. 2 kan nyttes til 16 tonn?

Rønning: 16-18 tonn.

Ingebrigtsen: Det er gjennomsnitlig 10 % prisforskjell mellom nye kl. 1 og nye kl. II., alt tatt med, men kan variere noe. Betydelig større forskjell mellom kl. II og kl. III.

Backer: Om Ødegaards innlegg også gjaldt vegbygging?

Ødegaard: Innlegget gjaldt vegbyggingen i sin alminnelighet.

Waage: Kan underskrive dette. Ellers 2 sider av status. Hvor skal pengene komme fra? Masse av disse bruer er på bygdeveger. Kan distriktene få statsbidrag? Fåtall av bygdeveger som nå får statsbidrag. Vi har såkalte brufond som det ikke blir mye av. Ombygninger som her omtales, skal det mye mer til. Distriktet vil ha vanskelig for å skaffe disse midler. Kan ikke forseres hvis det ikke skaffes statsmidler.

Vegdirektøren: Det har vært forutsetningen at det skal ytes statsbi-

./.

drag, men slik bevilgningsspørsmålet har stillet seg, har vi måttet bruke alle midler til forsterkning på riksveger. Men forutsetningen er at når riksvegene blir tilfredsstillende, skal det brukes statsbevilgning også til bygdevegsbruer.

En stemme: Helst litt før:

Larsen: Vil støtte Ødegaards tanke at det fra dette møte må bli laget en henstilling til statsmyndighetene om lønnsomheten av å få forhøyet bevilgningene til vegbyggingen i det hele tatt. Bør forsøke å gjøre rede for at dette er en av de beste forretninger samfundet kan gi seg ut på. Og det bør pekes på at utbedring av våre gamle veger kan være meget god forretning, og muligens også i den forbindelse nevne litt om faste dekker. Tror det vilde være heldig om overingeniørmøtet kunde komme med en henstilling. Vi skulde da være de mest kyndige på området, og vi må gjøre mest mulig for å få fremmet vegbyggingen.

Waage: Foreslår at Vegdirektøren tar opp spørsmålet ved neste gangs budsjettoppstilling. Liker ikke at møtet opptar resolusjon. Tror at det er riktig at vi blir enige om at Vegdirektøren henviser til dette i budsjettet.

Olafsen: Dette må diskuteres vel. Synes vi er kommet i en kjedelig situasjon. Vi betraktes som bremser på utviklingen for trafikantene/. De kommer med alle mulige biler som er for brede og tunge og fordrer dispensasjon for dem. Det er klarlagt hvor langt vi kan gå i hvert fylke. Er overbevist om at en kontroll i Vest-Agder vil vise at vi har en rekke biler som er langt utover det som er tillatt. Skal vi gripe inn og holde

./.

det innenfor den riktige ramme?

Vi har fått et sirkulære som har hjulpet betraktelig. Folk forstår ikke at de ikke kan kjøre hvor meget de vil.

Høyø: Vi må opp med akseltrykket 10 tonn er sikkert ikke for meget, heller for lite. På min kant er det sterkt behov for stort materiell for fisketransporten. Vi er et jernbanefattig fylke, og det er om å gjøre å bringe fisken fram til forbruksstedet. Omlastningen fra dampskip til bil er dyr. Vil nevne ett tilfelle: En svær fiskebil til Ålesund. Den hadde et akseltrykk på 7,5 tonn. Den hadde kjørt fram til Ålesund, og da den skulde tilbake, ringte politiet og spurte om den kunde kjøre. En bil på 7-8 tonn går ikke. Følgen var at de måtte ha ekstrabil til Ålesund hvor de lastet på igjen. Men de kom fram med 2,50 m bredde. Det er ikke bare fylkets biler dette gjelder. Også svære rutebiler. Har en søknad om 7,5 tonn akseltrykk. Den skal kjøre i Ålesund by og nærmeste omegn. Men vi har en bru som vi tillater for vel 7 tonn. Brua er altså forholdsvis sterk men den er for smal. Etter det som er sagt, skulde en sånn bru ikke komme på budsjettet for ombygging av svake bruer. Det er synd å ta det anlegget opp som eget anlegg. Den ligger i en relativt god rute. Forholdet er at den har enkel bredde og trafikken korker seg opp her i sommertiden.

Fåxdal: Jeg har sett samme tilfelle i alle fylker. Fylkene vil ha størst mulige biler. Det er ikke godt å gi noen uttalelse om det. Hver enkelt overingeniør får ta standpunkt til dipensasjonsspørsmålet.

Ingebrigtsen: Amerikanerne har biler med 15 tonns akseltrykk og

./.

og 35 tonns totalvekt som belastningsskjema. En tilføyelse til mitt foredrag: De bruer som ikke tåler kl. 2 må forsterkes. Bør lage en opinion når det gjelder bruer. Vi kan også bygge om smale bruer når det er nødvendig. Vil fremheve lønnsomheten av en økt belastning på bruene.

Vegdirektøren: Tiltrer forslaget fra Ødegaard om at overingeniørmøtet kan lage en uttalelse. Der bør nedsettes en komité. Dennes uttalelse skal gå til Vegdirektøren, og Vegdirektøren bør bruke den i sitt budsjettforslag, helst i neste. Foreslår nedsette en komité - overingeniør Ødegaard bør være med. Han er primus motor i dette. Foreslår også Backer.

Backer: Jeg foreslår overingeniør Larsen

Vegdirektøren: Eggen bør være med for Nord-Norge. Overingeniør Ingebrigtsen bør være med som konsulent. Man bør ta seg av saken så snart som mulig.

Ødegaard, Larsen og Eggen ble valgt enstemmig til redaksjonskomité. Følgende uttalelse fra komiteen ble vedtatt enstemmig på møtet lørdag 29 mars: "Motorvognene - både bussene og lastebilene - har stadig utviklet seg i retning av større enheter med tilsvarende større transportevne, og denne utvikling er betydelig forsterket i de siste år. Dette betyr utvikling i retning av billigere transport og forskjellen mellom transportarbeidets selvkostende ved store biler sammenlignet med sm[illegible] er så betydelig at den er av den største interesse for rasjonaliseringen av de næringer som er avhengig av transp-ort. Eksempelvis kan nevnes at transporten på en distanse av ca. 100 km med en 1-tonns/bil/kommer ned i kr. 0,17.

[illegible]ster kr.0,52 pr. [illegible]/km, mens den ved en 10 [illegible]s bil / Laste-

./.

Næringslivet er oppmerksom på dette hvilket blant annet gir seg utslag i en sterkt øket pågang om dispensasjon fra lovens bredde - og aksøltrykks-bestemmelser. Dispensasjonsmyndighetene stiller seg /selvsagt/ så imøtekommende som mulig. Men dispensasjoner kan nå kun gis innen et sterkt begrenset område. Hverken bruenes bæreevne eller vegdekkets tilstand gjør det mulig i dag å imøtekomme de krav som motorvognenes utvikling stiller. På denne måten hindrer vegenes tilstand landets næringsliv å nyttiggjøre seg arbeidssparende forbedringer som land med bedre utviklede veger kan dra den fulle nytte av. Vegtrafikkens verdi (trafikantenes utgifter) er idag minst 600 mill. kroner pr. år. En økning av vegenes transportevne - sådan at det kan oppnås besparelser i denne store utgift - er derfor et spørsmål av umåtelig stor nasjonaløkonomisk betydning.

Skal en kunde etterkomme de krav som transportarbeidets rasjonalisering tilsier, må arbeidet på vegnettets forbedring drives i et langt sterkere tempo enn det gjøres nå. En vil i denne forbindelse særlig peke på at bruene både i hovedvegene og i bygdevegene må skaffes større bæreevne, vegbanen må forsterkes så den tåler de økende hjultrykk og manglende sambindingsveger må bygges for at flest mulig kan få nytte av forbedringene i transportarbeidet .

En kraftig økning av vegbudsjettet og dermed av arbeidet for vegtransportens rasjonalisering er ikke bare ønskelig, men nasjonaløkonomisk sett en meget lønnsom forretning for vårt samfund."

Utvalget ble enstemmig til direktøren.

./.

Nilsen: Spørsmål 1. Brubelastning. Tror ikke vi er blitt enige om hvordan vi skal forholde oss. Ingeniør Otterbech og jeg sto i vinter ved en nokså lang jernbru, som dengang var utmerket konstruert overensstemmende med de belastningsoppgaver vi hadde. 2000 kg totalvekt pr. kjøretøy var den merket med. Rekkverket var kjørt ned, skarp sving ved innkjøringen. Fra nedre side kom en bil med stort tømmerlast. Studerte på om han skulde styrte ut i elva, men han kom vel over - takserte det til 10 tonn. Vi stoppet sjåføren og pekte på skiltet. Han svarte: "Ho er sterk ho, e' har kjørt a med mye større last enn denna". Hva skulde vi gjøre? Han hadde ikke lov til å kjøre over brua. Jeg burde stoppet hele trafikken, men jeg gjorde det naturligvis ikke. Da vilde jeg ha stoppet hele tømmertrafikken og det kunde jeg ikke. Det var ikke godt å si at han kunde få lov å kjøre med 6 tonn. Vi har en hel del av disse bruer i mitt fylke, og det har vi vel alle sammen. Hva skal vi gjøre? Hvis vi stopper dem, stopper vi også næringslivet. Vi må prøve å få noenlunde klare linjer. Har man fantasi, kan man tenke seg hvis denne bru falt ned, bussen går i elva og folk drukner og avisen så ringer opp og spør om de har lov til å kjøre der, og jeg må si det er meg som har ansvaret for at de kjører der, hva så? Hvis vi kunde se alt det som foregår av ulovlig kjøring på våre bruer, vilde vi ikke sove rolig en natt noen av oss. Hvordan skal vi få hjelp til gjennomregning av bygdevegbruer. I mitt fylke har vi en ingeniør som kan det, men det har ikke alle. Hvordan det er

./.

med brukontoret? Om det har plikt til å ta seg av dette, vet jeg ikke, men for tiden har de i all fall alt for meget å gjøre til å få tid. Det er så vidt de kan rekke de nødvendige oppgaver på de nye bruer. Hvordan det skal ordnes vet ikke jeg, men det er klart at vi må forsere arbeidet med å finne ut hva hver bru tåler - enten hjelp i distriktet til det eller utvidet hjelp på brukontoret til det. Jeg ønsker mer klarhet over dette spørsmål.

Ingebrigtsen: Tror det blir svært vanskelig å få gjort det her ved Vegdirektoratet. Strengt tatt har vi her ikke noe med å regne bygdevegbruene, og vi har ikke tid til det. Vilde være en løsning om vi kan få istand en spesialavdeling ved hvert vegkontor med en spesialist som kan ha det som hovedoppgave. Men han kan også brukes til andre oppgaver. Et annet felt er grunnundersøkelser vedrørende bruer, og dette spørsmål kan denne ingeniør ta seg av. Tilsyn og vedlikehold vilde vel også bli bedre da. Det vil bety svært mye å få en slik spesialist som i hvert fall kunde ta seg av de enklere ting.

Waage: Den tanke som Ingebrigtsen framkastet vil jeg støtte. Oppmålingen og gjennomregningen av bruene er nødvendig og det er rimelig at Vegdirektøratet ikke kan overkomme det. Vi bør få en mann i distriktet og gi ham en lønn så han blir der og ikke forsvinner med en gang igjen.

Vegdirektøren: Vil ta saken opp til overveiele i Vegdirektoratet.

Lorentsen: Hvordan skal man oppføre seg med hensyn til å gi dispensasjoner. Hvordan skal man stille seg med sin samvittighet?

Waage: Bare et lite spørsmål i forbindelse med brubelast-

./.

ning og akseltrykk. Ingeniør Nilsen var inne på dette og fikk ikke større svar. Jeg vil stille spørsmålet anderledes. Kan bruer etter lastklasse II - 1920 tillates for 7 - 8 tonns akseltrykk? Pågangen er så sterk om å få kjøre med opptil 7 tonns akseltrykk, at jeg gjerne vilde få lov til å stille dette spørsmål.

I vegbudsjettproposisjonen 1940 er skrevet om brufondet. Såvidt jeg vet er det ikke gjort noe med dette. Vi må ta opp dette spørsmålet og samtidig få regler for fondets anvendelse. Det var visstnok adgang til å forlenge lånetiden. Det er om å gjøre å bruke dette fondet for å hjelpe kommunene.

Waage V. ble underhånden gjort kjent med at regler for fondet forlengst er i orden og er sendt ut.

Ingebrigtsen: Bruer som var bygget etter kl. II - 20 skulde også kunde trafikeres etter vognklasse 2 - 1930. En kan si uten videre at det kan de, hvis bruene er bra vedlikeholdt. Det gjelder også det nye nå at bruer som er bygget etter kl. II - 30, kan også trafikeres av de nye vektklasser som vi nå har satt opp.

Waage: Hvis den brukonstruksjonen er sterk nok - det gjelder altså om vedlikeholdet er i orden?

Ingebrigtsen: Ja.

Overingeniørmøtet 26. - 29. mars 1947.

Spørsmål 2.

Anleggsutgiftenes fordeling mellom stats, fylke og kommune.

Av Vegdirektør Korsbrekke.

I sin budsjettinnstilling S.nr. 447-1946 har Stortingets veg- og jernbanekomité blant annet uttalt at spørsmålet om utgiftsfordelingen mellom stat, fylke og kommune nå bør tas opp i sin helhet så vel for hoved- som bygdevegenes vedkommende.

De direkte utgifter til vegvesenet utredes nu som kjent av stat, fylke og kommune. Staten tar igjen en vesentlig del av sine utgifter gjennom bilbeskatningen og som distriktsbidrag. Det har ikke alltid vært slik. Vegloven av 1851 ga Stortinget adgang til å skaffe statskassen refusjon ved utligning på rikets matrikkelskyld og på kjøp- og ladestedene - den såkalte vegskatt. Dog var kjøpstedene i det egentlige Finnmark unntatt. Denne vegskatt ble opphevet av Stortinget i 1893 etter forslag av Stortingets vegkomité.

Samtidig utviklet seg den ordning at så godt som alle hovedveganlegg fikk plass på statsbudsjettet mot bidrag fra distriktet. Det ble også alminnelig å yde statsbidrag til bygdeveger og kravene herom utviklet seg stadig. Etter hvert er vi nådd fram til den ordning vi har i dag.

Det mest alminnelige fordelingsgrunnlag for utgiftene til hovedveganleggene har nu gjennom lengere tid vært 75 % på staten og 25 % på distriktet. De mere velstillede fylker på østlandet har dog som regel måttet yde et større distriktsbidrag (1/3 = 33,3 %) mens andre kan ha sluppet noe billigere.

Til anlegg av bygdeveger er det nu alminnelig å gi 5o % statsbidrag, tildels også 6o %. Statsbidraget har i enkelte tilfelle vært nede i 2o % men også helt oppe i 9o %.

Ved framleggelsen av vegplanen av 1926 (vedtatt av Stortinget i 1929) som vi nu arbeider etter, uttalte Vegdirektøren at man burde ha oppmerksomheten rettet mot en hevning av distriktenes andel for derved å fremskynde vegbyggingen. Vegdirektørens forslag den gang gikk ut på at

./.

gjennomsnittlig 65 % skulle utredes av staten og 35 % av distriktet. På grunn av de da rådende økonomiske forhold fant både departementet og Stortingets veg- og jernbanekomité at man vanskelig kunne gå til noen økning av distriktsbidragene.

Samtidig uttalte komitéen at statsbidraget til bygdeveger burde kunne økes til 6o % og endog høyere, hvis det av hensyn til distriktets økonomiske evne kunne ansees berettiget. Et mindretall i komitéen satte fram forslag om at statsbidraget til bygdeveger normalt skulle være 6o % med adgang til regulering opp eller ned etter forholdene. Dette forslag ble ikke bifalt. Men for øvrig har komitéen ved flere høve gitt uttrykk for den oppfatning at det burde kreves større distriktsbidrag iallfall fra distrikter som er økonomisk velstillet.

Fra distriktenes side framholdes det stadig at distriktsbidragene må settes ned. Dette har vel til dels hatt sin grunn i sviktende økonomisk evne, men også den sterke stigning av vegbudsjettet i årene like før krigen bevirket større utgifter på distriktene som tildels har hatt vanskelig for å klare sine bidrag og måttet gis utsettelse med betalingen. Det skal endog ha forekommet at vegarbeiderne har måttet betale bidraget for i det hele tatt å få arbeide. Vegdirektøren har for øvrig inntrykket av at overingeniørene gjennomgående har holdt samme linje som distriktene og fortrinsvis arbeidet for lavere distriktsbidrag.

Etter Vegdirektørens mening er det meget tvilsomt om det er i distriktenes interesse å oppnå lavest mulig distriktsbidrag. Det er i alle fylker et skrikende behov for nye veger og utbedring av gamle. Hvert fylke får sin bestemte del av statens nettobevilgninger til veger og jo mindre bidraget er desto mindre blir det til byggingen. Distriktenes hyppige søknader om samtykke til å forskuttere veganlegg tyder ikke på at distriktene er overbelastet med vegbidrag. For øvrig har statens bevilgninger til veganlegg som regel ligget under de beløp som er oppført av distriktet. Statens bevilgninger kan neppe ventes å øke i takt med kravene og prisstigningen og følgen blir da en stadig synkende tilvekst av nye veger.

En ny vegplan er nu utarbeidet og oversendt Samferdselsdepartementet, men ennu ikke forelagt Stortinget.

./.

Etter denne plan gjenstod det uoppfylte vegkrav til et beløp av 2,3 milliarder kroner beregnet etter 1938/39 års priser. Etter prisene i dag vil planen komme på 4 à 4,5 milliarder. Selv om man kunne oppnå en bevilgning på 4o mill. kroner årlig til anleggene vil det altså ta minst loo år å gjennomføre planen.

Skal vegbyggingen kunne fremmes så hurtig at landets utvikling ikke hemmes må vi vegingeniører arbeide for at både staten og distriktene anstrenger seg mest mulig og Vegdirektøren ser det sådan at overingeniørene snarere burde tilstrebe høye enn lave distriktsbidrag. Jo større distriktsbidrag jo raskere vegbygging.

Før krigen utgjorde vel vegbudsjettet ca. 16 - 17 % av statsbudsjettet regnet brutto. Idag er det mindre enn 5 %. Dette er jo en beklagelig utvikling, men den skyldes de unormale budsjettmessige forhold og en må forutsette at vi etter hvert vil komme tilbake til mere normale forhold. For fylkenes vedkommende skulle en tro at 2o - 25 % av fylkesbudsjettet burde kunne gå til veger.

Fordelingen mellom fylket og herredene av distriktsbidragene er ordnet forskjellig. Det finnes ingen ensartet ordning. I noen fylker utreder fylket det hele distriktsbidrag til hovedvegene. I andre betaler herredene en noe varierende del av kontantbidrag foruten erstatning til grunn og gjerde. Hovedregelen er vel at fylke og herred deler bidraget seg imellom etter fylkestingets skjønn. Ved fastsettelsen av herredets bidrag blir det da gjerne tatt hensyn til vegens større eller mindre betydning for herredet og det blir også tatt hensyn til kommunens økonomiske evne. Er det en gjennomgangsveg av liten betydning for herredet blir dets bidrag satt lavt. Er den av større betydning settes bidraget høyere. Som regel varierer herredenes kontantbidrag mellom lo - 5o % av distriktets andel.

Etter en av overingeniøren i Sør-Trøndelag i 1944 innhentet oppgave foregår nu fordelingen av distriktsbidraget mellom herred og fylke etter følgende skala:

./.

	Fylke	Herred
Østfold	1/2	1/2
Akershus	9/1o - 6/1o	1/1o - 4/1o
Hedmark	3/4	1/4
Opland	1/2	1/2
Buskerud	3/4	1/4
Vestfold	3/4	1/4
Telemark	1/1	0
Aust-Agder	1/2	1/2
Vest-Agder	1/2	1/2
Rogaland	Fast sum for hvert anlegg.	
Hordaland	3/4	1/4
Sogn og Fjordane	1/1	0
Møre og Romsdal	9/1o	1/1o
Sør-Trøndelag	~~(1/1)~~ 1/2	~~(0)~~ 1/2
Nord-Trøndelag	1/2	1/2
Nordland	1/2	1/2
Troms	~~1/1~~ 0	~~0~~ 1/1
Finnmark	1/2	1/2

I enkelte fylker har man i den senere tid benyttet seg av den adgang man har til å avsette noen prosent (inntil 1o %) av landdistriktenes andel av bilavgiftene til dette formål. Ved hjelp herav kan da fylkesvegstyret eller fylkesutvalget støtte vanskelig stillede kommuner som får uforholdsmessig store utgifter til distriktsbidrag, grunn og gjerde m.v. I et tilfelle som kjennes får kommunen dekket halvparten av sine utlegg av bilavgiftene. I andre tilfelle er det ydet kommunene runde beløp til formålet.

Etter Vegdirektørens erfaring har denne ordning virket meget gunstig og lettet vedtakelsen av distriktsbidraget hvor dette ellers vilde falle meget vanskelig og tyngende. Vegdirektøren vil anbefale at denne adgang blir benyttet i større utstrekning enn det hittil visstnok har vært alminnelig.

For et par menneskealdere siden ble grunn og gjerdeutgiftene medtatt som en del av anleggsutgiftene og oppført i overslagene. Det har tildels hevet seg røster for at man burde vende tilbake til dette system. Det vilde muligens være enkelt og greit for administrasjonen å gjenoppta denne ordning, men jeg tror ikke at det er praktisk politikk i dag. For det første vilde det øke utgiftene og

overslagene uten noen tilsvarende hevning av bevilgningene og for det annet ville vi neppe lengere få en eneste kvadratmeter grunn gratis. Samtidig måtte vi sikkert også regne med høyere takster og større utgifter. Sannsynlig er det også at det ville medføre en annen fordeling av landets samlede grunnutgifter og da fortrinsvis til skade for de distriktet som ennu kan regne med gratis grunn helt eller delvis.

Hvilke faktorer eller hvilket grunnlag skal vi så legge hovedvekten på ved utgiftenes fordeling mellom stat, fylke og kommune ved fastsettelsen av distriktenes bidrag?.

En av de avgjørende faktorer må etter Vegdirektørens oppfatning være distriktenes økonomiske evne. Dernest den interesse distriktet (fylke og herred) har av vegen som lokal framkomst. Endelig bør man også ta hensyn til utgiftene til grunnavståelse og gjerdehold samt til de inntekter og fordele som anlegget vil tilføre herredet i form av skatter og grunnverdistigning, kolonisasjonsmuligheter m.v.

Størrelsen av det kontante distriktsbidrag synes å burde være omtrent som nu 2o - 3o % dog slik at bidraget i særlige tilfelle hvor vegen har spesiell interesse for distriktet kan heves til 4o %. På den annen side bør bidraget kunne nedsettes til 1o % hvor vegen går gjennom tynt befolkede strøk med liten økonomisk evne.

For bygdeveger antas statsbidraget passende å burde settes til 5o %, dog med adgang til å øke statsbidraget til 6o % hvis distriktets bæreevne er liten eller hvis vegens betydning nærmere seg en hovedvegs.

For øvrig antas herredene som hittil å burde bære alle utgifter til grunn og gjerde og ulempeserstatninger.

Fordelingen av distriktsbidraget mellom fylke og herred er som nevnt meget forskjellig. Dette spørsmål burde man kanskje overlate til distriktet, men da Stortinget visstnok også ønsker uttalelse herom bør det overveies under dette møte. Vegdirektøren antar at hovedregelen bør være at bidraget deles likt mellom herred og fylke. Dog bør det også her være adgang til lempninger.

For å forenkle sakens videre behandling ville det

./.

være ønskelig å få besvart så kort som mulig følgende spørsmål:

1. Bør kommunen som hittil bære alle utgifter til grunn-, gjerde- og ulempeserstatninger.
2. Innen hvilke grenser bør distriktsbidraget til hovedveger (riksveger og fylkesveger) variere.
3. Hvor stor andel av distriktsbidraget bør overtas av herredene.
4. Hvor stort bør statsbidraget til bygdeveger være.
5. Hvordan bør distriktets utgifter til bygdeveger med statsbidrag deles mellom herred og fylke.
6. Hvor stort fylkes- og statsbidrag bør det ytes til vegfondsveger.
7. Hvor stort bidrag bør fylket yde til bygdeveger uten statsbidrag.

Arne Kønsberike.

Fixdal: Merkelig at Stortingets veg- og jernbanekomité vil ha en uttalelse om fordelingen mellom fylke og kommune. Skulde tro den bare hadde interesse av fordelingen mellom stat og fylke. Hvordan fylkene vil ordne sin indre fordeling, bør være en fylkessøk. Det kan ikke settes opp noen norm for landet, fordi fylkenes økonomiske struktur er forskjellig. I Telemark går mer og mer på fylket. Når det gjelder distriktsbidrag er spørsmålet hvor meget kan distriktene bære, og dette er forskjellig i de forskjellige fylker. Staten har midler til å skaffe seg inntekter ved skatter, toll og mange slags avgifter. Fylkenes og kommunenes inntekter er begrenset ved lov. Det kan være forskjellig ettersom tidene er. I gode tider kan distriktene yte meget og i andre tider kan de vanskelig følge med. Vi må ikke kreve så stort distriktsbidrag at det går ut over vegvedlikeholdet som er det viktigste. Ved behandling av disse spørsmål her vil jeg si: Til nr. 1: Ja, 2: Ja, ikke noe imot mellom 1o - 4o %. Må ordnes av administrasjonen. Til 3, 4, 5 og 6: Dette er mer indre spørsmål som vi vanskelig kan uttale oss om. Budsjettforslaget i år viser en nettoutgift på over 1,6 mill.kr. i Telemark. Vet ikke om det blir vedtatt. Ifjor var det 1 1/4 mill.

Vaage: Har ikke noe å bemerke til Vegdirektørens konklusjon når det gjelder fordelingen av utgiftene mellom distrikt og stat. Mener det er

et sundt og riktig prinsipp. Men i praksis melder det seg naturligvis spørsmålet om hva kan en kommune makte? Vi vet at kommunene må tåle grunn- og gjerdeutgiftene. For å få et riktig bilde må en vurdere disse utgiftene. De stiger raskere enn byggeutgiftene. Det blir større stigning på herredskommunene når vi ser på kontantbidraget. Til spørsmål 1: Ja, men adgangen til å få av bensinpengene bør være lettest mulig. Til 2: Enig med Vegdirektøren at fra 1o - 2o % vanligvis. 4o % kan stå som en unntakelse. Til 3: Gjerdekontoen er stor for herredene. 1/4 kontant bidrag på herredene. Tror ikke at det bør heves. Til 4: Ja. Til 5: Enig med Fixdal at spørsmålet er vesentlig en distriktssak. Tror ikke det kan heves, holder på 2o % obligatorisk fylkesbidrag til herredene. For vegfondsanlegg er i dag 4/1o samlet. Bestemmelsen om "samlet" bør gå ut. De bør få et ekstrabidrag til sine veger. Til 7: Hos oss 2o %.

Vi bygget ifjor for ca. 1,4 mill. uten statsbidrag. Fylkets bidrag bør være fra 2o - 25 %. Vegutgiftene var i 1939/4o 3o % av fylkesbudsjettet og i 1946/47 utgjør de ca. 25 %.

Eggen: Jeg er stort sett enig med Vegdirektøren. Hittil har den absolutte grense vært 1oo %. Et par ting som jeg ikke er enig i. Man arbeider for større distriktsbidrag for hovedvegbygging. Det tror jeg er feil. Det første grunnlag er å ha

./.

de nødvendige sideveger slik at folk kan komme fram til hovedvegene. Det beløp som kunde avsees burde gå til bygdevegsbygging, som står like meget tilbake som hovedvegbyggingen. I Sør-Trøndelag er det 55 herreder. En rekke av dem har ikke hatt noen hovedvegbygging i mange år. Enkelte fylker må forskuttere for å få sine meget nødvendige vegkrav fremmet. I Sør-Trøndelag var fylkets vegutgifter i begynnelsen av 2o-årene 33 % av det samlede fylkesbudsjett. I dag er de 15 %. Etterlyser arbeidet med en bedre skjønnsordning. Det må bli en annen ordning med ekspropriasjonsskjønn. Den er nå den rene auksjon. Spørsmål 1: Ja. 2: Som nå. 3: Som alminnelig nå. 4 og 5: Som nå. 6: Fylket bevilget det dobbelte av det staten bevilger til vegfondet. Toppen er 8o %. Nedad er det ingen grense. Denne regel har jeg gjennomført for noen år siden, aldri utenom det.

Larsen: Vil høre om de store gjennomgangsveger. Under spørsmål 2 tatt alle hovedveger under ett. Vestfold ansett for å være av de best stilte. Har ingen vanskeligheter med distriktsbidraget. Regel: Herredskommunen betaler 1/4 av distriktsbidraget + grunn, gjerde o.s.v. Fylket gir 1/5 bidrag til alle bygdeveger uansett om de har statsbidrag. For lo år siden begynte vi med Sørlandske hovedveg, den er ca. loo km lang gjennom fylket. Kommunene protesterte, idet de framholdt at vegen er for gjennomgangstra-

./.

fikken. Gikk så lange at en kommune protesterte i 3 år mot å ta sitt bidrag. Saken kom opp på fylkestinget i 1939. Vedkommende kommune ble truer med at hvis de ikke betalte, vil det bli tilbakeholdt av statsbidraget til landdistriktets vegvesen. De ga seg og vi fikk ordnet saken tilfredsstillende. I Vestfold er et tilfelle særlig prekært. Vegen ble trukket opp gjennom Borre kommune, helt i utkanten av kommunen, og det vaf nærmest en følge av trange forhold at den ble liggende i Borre som fikk en utgift på 34 ooo. Vegen har ingen interesser for kommunen. men den tok allikevel utgiften. Distriktsbidraget til denne gjennomgangsåren var opprinnelig 1/3, men ble på ansøkning nedsatt til 1/4. 1/16 må overtas av kommunen sammen med grunnavståelsen. Det er grunn til å være oppmerksom på å få lempeligere forhold med distriktsbidraget for de store gjennomgangsårer. Vedtatt at 1/lo av statstilskuddet til landdistriktene skal hvert år holdes igjen og fordeles på de kommuner som har store utgifter til gjennomgangsveger. Sier ja til spørsmål 1, men til spørsmål 2. Lavere bidrag til de store gjennomgangsårer enn til de øvrige. 3. Statsbidrag til bygdeveger er 5o %. Hvordan bidraget deles mellom herred og fylke bør bli deres sak. Fylket bidrar 1/5, bør være som det er. 4 og 5 som nå. De er vel fornøyd med dette.

Ødegaard: I Rogaland er det vanskeligheter med grunnerververvelse til gjennomgangsveger. Har forsøkt

./.

å få grunnervervelsesutgiftene med i de samlede anleggsutgifter og pålegge de enkelte distrikter en viss del avpasset etter de enkelte kommuners interesser. Har holdt tilbake 10 % av tilskuddet til landdistriktene. Irriterende virker det at tilskuddene skal brukes i det året de er gitt. Man må få lov til å avsette det til et fond og bruke det når det er nødvendig. Angående anleggsutgiftenes fordeling. Det spørsmål kan sees noe større enn hittil. Ikke nødvendig å se det anleggsvis. Fordeles mellom stat, fylke og kommune. Kan vi ikke plukke ut enkelte som kan sees som statsoppgaver. Derved får fylket og kommunen penger som nå må brukes som tilskudd og får disse midler til egne oppgaver. Hvis man går den veg så er f.eks. utbedring av gjennomgangsruter en statsoppgave og kommunenes interesse strekker ikke til, og man kan stole på at fylkene har nærmere vegoppgaver å bruke penger på. Sambindingsveger er statens og dette kan staten likeså godt ta som en oppgave for seg. Fylkene får da anledning til å ofre mer på sekundære veger. De som bygges med stats- og fylkestilskudd blir da fylkenes egen sak å fremme. Dette vilde ikke medføre noen vesentlig forrykning av de økonomiske forhold i dag. Ta under overveielse en hel systemforandring av fordelingsgrunnlaget.

Spørsmål 1: Kommunen bør ikke bære alle utgifter ved hovedvegsutbedring fordi de ikke har så stor interesse av det og utgiftene vil bli uforholds-

messig store i forhold til nytten. Men kommunen har interesse i selve anleggsarbeidet. De bør ikke yte mindre enn det som kommer inn i direkte skatt eller omtrent 1o % av samlede anleggs-utgifter (inkl. grunn og gjerde).

Spørsmål 2. Bør ikke være noe distriktstilskudd bortsett fra det som er nevnt under 1.

Spørsmål 3. Vil variere med herredenes interesser fra 1o - 5o % av det samlede distriktstilskudd.

Spørsmål 4. Statsbidrag til bygdeveger bør beholdes som nå. Enig i den generelle bemerkning at det er liten grunn for statsmyndighetene i å blande seg opp i de interne forhold med hensyn til bidragsfordelingen imellom fylker og herreder. I Rogaland gis 5o % av vegfondet, og fylket bevilger like meget som distriktet - 25 % - 25 % - 5o % -. Bygden gir ialt 5o % bortsett fra sjøbygdene hvor det hele bæres av kommunen.

Andersen: Enig i Vegdirektørens forslag. 1o - 4o % gir rik mulighet til å variere etter forholdene i de forskjellige fylker. Ødegaards forslag om hel system forandring vil komme til å favorisere enkelte fylker på bekostning av andre. Distriktsbidrag kreves av jernbanen også. Distriktsbidraget til bygdeveger gjennomgående 5o %, bør være adgang til å gå lenger enn av Vegdirektøren antydet. Bør kunde gå helt til 7o %. Grensen er mange ganger nokså flytende. Kan være en svak kommune som ikke makter dette bidrag. Nord-Trøndelag fylke tar 1/4 når det gjelder bygde- ./.

veger, og det går ikke å gjøre det større. Enig at kommunen bør bære utgifter til grunn og gjerde.
5. Fordelingen mellom kommunen og fylket er et internt forhold.
6. Fylket betaler samme som staten, vanligvis 25 % bidrag til vegfondsveger. Statens andel blir ikke mer enn 12 1/2 % av anleggets kostende..

Skagseth: Troms er det eneste med store bidrag. Dette er uheldig. Dette må være en sak som angår fylket - ved fordeling mellom herred og fylket vil kanskje 1/2 på hver være passende. Distriktsbidraget varierer mellom 1o - 25 %, vil ikke ha det satt høyere enn 25 %. Kan bli spørsmål om å gå under 1o %, eksempelvis til bygging av de kostbare ferjeleier som angår større områder enn de enkelte distriktet. Enig i 1. Mer penger over til vegbygging. 2. 1o - 25 %. 3. 4.: Alle bygdeveger har 2o % fylkesbidrag og bør ikke være noen forandring på det. Også 2o % til vegfondsvegene og det deles ut med 1/3 - 2/3 etter vegenes betydning.

Nilsen: Har arbeidet for å få distriktsbidraget nedsatt. Har fått sjokk! Fylkesmannen strøk ifjor alt utenom de faste utgifter så vi måtte være uten distriktsbidrag til hovedveganlegg. Iår er de bundne vegutgifter 66 % av hele fylkes-vegbudsjettet. Blir nødt til å henlegge arbeids-driften til de anlegg som har lite distrikts-bidrag. Vi kan ikke arbeide for noe større distriktsbidrag enn vi har nå. Er stort sett

enig i de 5 første spørsmål. I Aust-Agder har fylket bevilget forholdsvis meget til vegfondsanlegg. Regelen er at de skal bli offentlige bygdevegsanlegg med utstyr etter betydningen. Til alminnelige bygdeveger uten statsbidrag bevilget fylket 1/3. Stat og fylke bevilger tilsammen 2/3. Stor kø for å få vegfondsanlegg. Folk selv arbeider ikke noe vesentlig på anleggene. De har for mye skog til det. I år har jeg foreslått at vi tar dette i ett altsammen og på budsjettet har jeg bare én kategori - av bygdeveger fordelt herredsvis. Liker godt Troms ordning - at de bare har en kategori. Det er mer elastisk - kan bidrag fra fylket opp til 80 % etter som man synes og tror man tør perse herredene mest mulig.

Høye: Enig med Vegdirektøren. De kontante penger blir større og man får mer gjort, men det er vanskelig å spenne buen høyere enn den er. Møre og Romsdal er økonomisk så vanskelig stillet at jeg ikke kan arbeide for noe høyere distriktsbidrag. Støtter ellers Ødegaard i at man bør få en systemforandring i bevilgningen for anleggene. Stamveger har man jo nå hvor man ikke har distriktsbidrag. Hvis man har arbeidsprogram på mange millioner, bør man arbeide for å få bevilgning opp, og det kan man ikke hvis de gis under den forutsetning at det skal kreves høye distriktsbidrag. For kompensasjonsplanen i Møre er det nedsatt en fast skjønnskommisjon oppnevnt av fylkesmannen med departementets godkjennelse og denne faste kommisjon har fast-

satt grunnerstatningen for hele planen. Grunnavstaelsen holdes på denne måte nede. Har også vært overskjønn administrert av sorenskriveren. Dette kan ha gjort endringer opp eller ned, men det hele står i relasjon til underskjønnet.

Spørsmål 1: Kan være som nå.

Spørsmål 2: Tror grensen bør være mellom 1/3 - 1/10. Hos oss 20 %.

Spørsmål 3: Hos oss holder fylket 9/10. Herredet 1/10, men fylket har overført fylkesvegvedlikeholdet på herredene. Nå har jeg foreslått fylket må overta fylkesvegenes vedlikehold. Herredenes tilskudd til hovedveganlegg går opp fra 1/10 til 1/2.

Spørsmål 4: og 5: 60 % alminnelig og bør være det.

Spørsmål 6: Staten 2/3 av vegfondstilskuddet og fylket 1/3. Har ikke bygdeveganlegg med bare fylkesbidrag. Fylket og herredene er så vanskelig stillet at de har ikke råd til å bygge veger hvor man ikke har fått statsbidrag. Når enkelte kommuner har forskuttert fordi anlegget gir fordeler, så er grunnen den at de har ventet lenge på disse anlegg. Det er mer uttrykk for veghungeren enn for den økonomiske evnen.

Fixdal: Til spørsmål 1: Ja. Vi kan komme opp i de forhold som overingeniør Larsen nevnte. Enkelte kommuner finner at de ikke vil ha utgiftene på grunn og gjerde. Staten må få en fast skjønnskommisjon. Systemforandring. Jeg er ikke enig med overingeniør Ødegaard. Det system vi har er elastisk og bra. En har ganske fritt spillerom

her, og vi må ikke støpe oss inn i en stivere form.

Olafsen: Skal alle 18 overingeniører besvare alle spørsmålene, vil det ta lang tid. Kan ikke besvare dette skriftlig?

Vegdirektøren: Det vil bli sendt rundskriv til overingeniørene før det går til Stortinget. Saken blir tatt opp her for å høre overingeniørenes mening om spørsmålet.

Olafsen: Vest-Agder har 46 % av det samlede fylkesbudsjett til vegutgifter. Intet annet fylke har så høy prosent. Vi fører opp selvstendig hva vi trenger til vegene. Overingeniør Ødegaard var inne på å skille ut statsbetonte veger. Jeg er enig i det. Stamvegene bør ikke inn i fylkenes budsjetter. Forholdet mellom hovedveger og bygdeveger vil jeg ikke komme inn på.

Backer: Den tanke som overingeniør Ødegaard utkastet forekommer meg overordentlig tiltalende. Jeg tror det er en rasjonell ordning på mange måter. Budsjettbehandlingen tar meget tid og blir kjedeligere og kjedeligere etter hvert. Forslaget blir sendt inn til fylkesmannen med forslag fra herredene o.s.v. Fylkesmannen reduserer kanskje endel. Så får vi et brev fra Vegdirektøren om at bevilgningene er satt betydelig ned og bidragene blir ikke så store. Så kommer vi til fylkestinget med nytt forslag. Så kommer det telegram med ny forandring fra Vegdirektøren. Sånn er det gjennom hele året. Det søles bort en masse tid med dette. Staten burde konsentrere

seg om de viktigste oppgavene på hovedvegene, ombygging av dårlige bruer og legging av faste vegdekker. Det er bare å bruke av bensinavgiftene. Fylkene har ikke noen anledning til å skaffe seg noen inntekt på den måten. Jeg vil nevne et eksempel for Opland. For budsjettåret 1946/47 var nettobevilgningen kr. 1.804.502,-. Om staten hadde tatt alt på hovedvegene, vilde forskjellen blitt bare kr. 3.000,-. Jeg mener at statens bevilgning til bygdevegene kunde gis summarisk uten spesifikasjon. En måtte kunde forenkle oppgavene ganske vesentlig og lette vegvesenets personale for en mengde arbeid. Jeg vil støtte overingeniør Ødegaards forslag.

Munder: Det er et spesielt forhold jeg vil se her, punkt 2: posten ombygging av dårlige bruer. Det har vært slik at distriktsbidraget skal være en fjerdepart. Vi har imidlertid mange slags hovedveger, og en fjerdepart passer ikke alltid til det bidrag som vedkommende veg vilde få når vegen skulde utbedres. Distriktsbidraget bør settes mer i samsvar med distriktsbidraget på den vegrute hvor brua ligger. For ombyggingen av bygdevegsbruer er en halv-part rimelig. Jeg vil be Vegdirekteren overveie forholdet distriktsbidrag til ombygging av bruer, det blir antakelig et stort spørsmål framover i tiden.

Eggen: Prinsipielt og teoretisk enig i at staten bør skjøtte sine oppgaver og fylkene sine. Men dette er ikke praktisk politikk i dag, det fører til mindre vegbygging. Jeg tar avstand fra tanken

at staten tar sitt, fylket sitt og herredet sitt. Grunn- og gjerdespørsmålet kan ordnes ved bilavgiftene. Ved utbedring av riksveg 5o. sa 3 - 4 herreder nei. Departementet bestemte at herredene skulde ta det og hele herredsbidraget. Vi har i vårt fylke stor interesse av vegen og herredene har stor nytte av den. Hvis herredene får en ekstrautgift, får en betrakte den som en rimelig beskatning. Budsjettoppstillingen hos oss har ikke medført noe ekstra arbeid. Jeg har i alle år ført opp et rundt beløp til distriktsbidrag og kan regulere årlig.

Waage: Systemendring i mange tilfelle heldig. Men jeg er enig med Eggen i at vi ikke kan gjennomføre dette nå. Det er svært meget som taler for at staten bærer alle kontante utgifter for stamvegene. Anledningen til å støtte de herreder som får store utgifter må vi fastholde. Jeg vil henstille at regler for anvendelse av disse lo prosentene blir utferdiget.

Melbye: Uenig med Vegdirektøren. (Underhånden orientert om at slike regler er vedtatt for flere år siden). Større distriktsbidrag til bygdevegene. Vi kommer ikke fram hvis vi ikke får statsbidrag. Fylket bærer i dag vegutgifter som er 3o % av hele fylkesbudsjettet. Så det ligger i Nordland meget høyt etter måten. Jeg er enig med overingeniør Larsen i at for enkelte av de store gjennomgangslinjene må distriktsbidraget ned i 0. Nå ligger distriktsbidraget sammenliknet med det

man har sydpå, forholdsvis lavt i Nordland. Men det må tas hensyn til hva det koster å bygge der oppe, og de meget lange strekninger som skal bygges.

1: Ja. I Sverige har staten overtatt alle utgifter til grunn og gjerde, men vegvesenet er ikke fornøyd med det.

2: 1o - 25 %.

3: Fylket en halvpart og herredet en halvpart. Tidligere måtte herredet bære hele distriktsbidraget.

4: For Nordland 6o - 7o %, gjerne 7o %. Det overskytende blir delt likt mellom herredene og fylket.

6: Vegfondsanleggene blir behandlet som alminnelige bygdevegsanlegg og opptas i vegnettet og er etter regelen helt i vegvesenets hender, og under vegvesenets kontroll. Jeg regner med 1/3 statsbidrag og gjerne med mer. Staten betaler 5/15 og fylket 4/15. Dette utgjør vegfondet. Jeg er ikke enig i overingeniør Ødegaards uttalelse. Stamvegene bør ha 1oo % statsbidrag.

Lorentsen: 1. Jeg er enig i å opprettholde at kommunene skal bære utgiftene til grunn og gjerde. Men når 3 km veg kommer på kr. 2oo.ooo i grunnerstatning er det verre. En må finne utveger som rent midlertidig kan lette herredene i sånne tilfelle, og jeg er takknemlig for vink fra Vegdirektøren. Vi har jo tilskuddet til landdistriktenes vegvesen, men det monner ikke

noe. De 10 % av tilskuddet må forhøyes som en foreløpig ordning.

Møtet hevet (kl. 15,52).

Overingeniørmøtet 26. - 29.mars 1947.

Spørsmål 3.

Vegvesenets administrasjon

a) Organisasjon og arbeidsledelse.
b) Vegtilsynet.

av overingeniør Knut Waarum.

Vegadministrasjonen som den er idag er bygget ut innen rammen av vegloven av 1912. Dengang drev vegvesenet en beskjeden virksomhet med nybygging. Vedlikehold av veger var enda ikke noe egentlig problem, og vegtransport i moderne forstand eksisterte ikke. Likevel har vegadministrasjonen uten lovendringer på det punkt vist en enestående evne til å kunne avpasses etter behovet. Vi har alle klaget over for lite hjelp, for dårlige hjelpemidler o.s.v. Men hvis en ser tilbake på det arbeid som er utført mellom de to siste krigene, vil en få et sterkt inntrykk av vegadministrasjonens innsats. En behøver bare å nevne utviklingen av vegtransporten og det organisasjonsarbeid som er utført på dette område. En kan nevne utviklingen av vegvedlikeholdet og den omorganisasjon som har funnet sted. Samtidig foregikk det en enorm ekspansjon i nybygging og utbedring av veger. Det er sikkert enda for tidlig å gi en kritisk vurdering av denne periode. Men en kan vel trygt si at med relativt beskjedne administrasjonsutgifter ble arbeidene planmessig og godt ledet. Det er neppe noen administrasjon som kan oppvise forholdsvis billigere driftspriser i denne periode. Enten en sammenlikner prisene med kommunal eller privat arbeidsdrift, står vegvesenet meget godt. Det var kanskje svakheter i den tekniske planlegging. Det tok lang tid før vi frigjorde oss fra de gamle prinsipper for planlegging av hestekjøreveger, og ettersom frigjøringen

./.

kom, kunde det bli atskillige utskeielser. Det tok også lang tid før forståelsen av grunnproblemer og materialprøvning trengte igjennom. Disse mangler hadde imidlertid ikke noe med selve det administrative apparat å gjøre. Det viser først og fremst at vegen var for lang fra forskningsfronten til den praktiske planlegger.

Sammenlikner en utbyggingen av vegadministrasjonen med utbygging av administrasjon etter moderne prinsipper, blir en slått av hvor moderne vegadministrasjonen er eller rettere sagt hvor moderne den kan være innen den rammen den er utbygget.

Disse to krigene har lært oss meget om administrasjon. Organisasjon og ledelse av de store militære enheter, og de enorme materiell- og transportbehov har stilt veldige krav til menneskenes organisasjonsevner. Under og like etter forrige krig ble administrasjonen særlig sett på som et teknisk problem. Sentralisering og rasjonalisering var tidens løsen. En glemte rent menneskene. De ble nærmest betraktet som intergrerende deler av maskiner og systemer. Særlig i Amerika hvor sentraliseringen og rasjonaliseringen ble ført lengst, var en allerede før den siste krigen kommet til det resultat at bedrifter for å trives, først og fremst måtte bygges ut slik at menneskene kunde finne seg til rette. Under denne siste krigen gjorde man overalt ytterligere erfaringer i samme retning. Statistikken kunde nemlig vise at store moderne bedrifter utbygget etter de beste prinsipper og ledet av framragende eksperter, ikke på langt nær innfridde de forventninger en stillet til dem. Samtidig kunde gammeldagse bedrifter vise en leveringsevne langt over forventningene. Ut fra de erfaringer som er gjort er det nå en alminnelig oppfatning at en driftsenhet ikke må være større enn at den ansvarlige drifts-

ledelse kjenner personlig hver funksjonær og arbeider. Det vil si at bedriften bør ikke være på over ca. 300 mann. Hvis en virksomhet krever større beskjeftigelse, kan det være ideelt å dele driften opp i enheter på ca. 300 mann med en selvstendig driftsledelse. Et antall av slike driftsenheter kan så koordineres under én ledelse for så vidt angår faglig kontroll og administrasjon av retningslinjene. Disse koordinerte enheter kan igjen koordineres under en sentralledelse som er den høyere faglige og økonomiske autoritet og eventuelt også administrerer sjenerelle grener av virksomheten. Dette administrasjonsbilde stemmer godt med vegvesenet. Lest i skjemaform ledes vegvesenet av Vegdirektøren. I samsvar med Stortingsvedtak og bestemmelser av departementet er han den faglige og økonomiske autoritet. Organisasjonsmessig er så vegvesenets virksomhet fordelt etter fylkene. I hvert fylke koordinerer overingeniøren for vegvesenet virksomheten. Fylket er så delt i et antall avdelinger med en avdelingsingeniør som sjef for arbeidsdriften. Selve organisasjonsskjemaet er således i orden, men praksis kan likevel bli høyst forskjellig. Det bør det også være høve til, selv om enkelte prinsipielle grunntrekk i autoritet og ansvarsfordeling bør slåes fast.

Det er tre ting som er felles for alle overingeniører, og det er at de står som ledere av vegbygging, vegvedlikehold og vegtransport. I gamle dager, d.v.s. for én generasjon siden, kunde en vel betrakte hele vegkontorets personale som et eneste arbeidslag som ble ledet av overingeniøren. Virksomheten var ikke større enn at alle fra yngstemann til sjefen kjente hele virksomheten. Ja, vi har eksempler på at sjefen tok hele personalet med seg på stikning, slik at lag-arbeidet ble ført ut i marken også. Dette må ha vært en idyllisk tid. Unntatt sjefen satt kanskje hele personalet sammen i ett rom - var de fordelt på to rom, stod kan-

./.

skje døren imellom åpen. Enhver nybegynner fikk direkte anskuelsesundervisning av det han hørte og så rundt omkring seg og ble naturlig trukket inn i arbeidet. En nybakt ingeniør som kom, hørte kanskje sin eldre kollega avdelingsingeniøren tenke høyt om overslagspriser, akkordpriser og de mange rare problemer i forbindelse med arbeidsdriften. Jeg tror det er vanskelig å finne en så effektiv form for yrkesopplæring selv idag med en rekke framragende eksperter på området. Det er derfor all grunn til også idag å se hvordan vi kan nyttiggjøre oss den gamle form for lagarbeid ved vegkontorene.

Ved behandling av administrasjon er det alltid nyttig å sette opp skjema for å klarlegge autoritet, ansvar, arbeids- og personalfordeling. Som allerede nevnt faller alminnelig praksis i vegvesenet godt sammen med anerkjente erfaringer for administrasjon. For fylket vil skjemaet bli omtrent følgende: Overingeniøren representerer Statens og fylkets autoritet, administrerer retningslinjene for vegvesenets virksomhet, veileder og kontrollerer sitt personale. Han tildeler et passende antall avdelingssjefer spesielle sektorer av virksomheten. Avdelingssjefene handler med autoritet fra overingeniøren og under hans kontroll, men overingeniøren går ikke forbi sine avdelingssjefer og begynner å dirigere bak deres rygg. Når det gjelder arbeidsdriften kommer det inn et tredje og meget viktig ledd, nemlig oppsynsmennene, som har det daglige tilsyn på arbeidsplassene.

Forat overingeniøren skal bli istand til virkelig å koordinere vegvesenets virksomhet i et fylke, er det en rekke saker som må behandles direkte under overingeniørens ledelse. De saker han finner å måtte ta seg personlig av, kan variere fra fylke til fylke. Jeg vil nevne noen saker som særlig trenger en ensartet vurdering for hele fylket:

o/o

1) Personale.
2) Budsjett og regnskap.
3) Lønns- og arbeidsvilkår.
4) Trafikk.
5) Bevillingssaker.
6) Dispensasjoner fra veg- og motorvognlov.

For å klare disse og de mange andre generelle saker må overingeniøren ha et veltrimmet kontorpersonale. Ved mindre kontorer står kanskje overingeniøren som personlig leder for dette personalet. Ved større kontorer med over 5 - 6 kontorister vil det sikkert ofte være hensiktsmessig å la en sekretær, fullmektig eller kontorist overta ansvaret for instruksjon og ledelse av kontorpersonalet og sørge for arbeidsfordelingen. En regner at et kontorlag ikke bør være på mere enn 8 - 10 funksjonærer. Blir personalet større, bør det deles opp i flere lag. Med mange uøvede folk kan det være heldig å lage arbeidslagene mindre. Opplæring og kvalifisering av kontoristene til dyktige assistenter, vel skikket til selvstendig kontorarbeid, er en meget vanskelig oppgave. Kontoristene begynner med høyst forskjellig utdannelse og praksis, og deres arbeidsevne ved starten forteller i grunnen lite og ingen ting om deres muligheter. Den normale vegen vil vel være først å la alle arbeide seg helt inn i rutinearbeid og etter hvert finne fram til de som er best utrustet og la dem gjennom arbeid kvalifisere seg til de mer krevende oppgaver og de høyere kontorstillinger.

Av hensyn til ferieavløsning, sykepermisjon og ledighet i stillinger er det ønskelig at flest mulige kontoristers er all-round kontorfolk selv om de har enkelte spesialiteter.

En har nå fått en ny stilling i vegvesenet - overingeniør av klasse B som enda ikke har festet seg i det administrative bilde. Det var i forbindelse med administrasjons-

budsjettet for terminen 1940/41 at forslag om opprettelse av overingeniør B stilling ble tatt opp. Det ble nemlig foreslått opprettet en stilling i Akershus fylke. I den forbindelse uttalte Vegdirektøren at han anså det nødvendig i dette fylke å få en sous-sjef som kunde overta endel av vegvesenets omfattende og mangeartede administrasjonsarbeid - et arbeid som etterhvert hadde fått et slikt omfang og var blitt så byrdefullt at en ikke kunde vente at en enkelt mann ved siden av sine øvrige plikter kunde greie alt på en tilfredsstillende måte. Vegdirektøren uttalte videre at tidligere hadde avdelingsingeniørene bistått overingeniøren med alminnelig administrasjonsarbeid, men at de på grunn av det krevende arbeid i marken etter hvert fikk mindre anledning til å avlaste overingeniøren. Det er nå i alt opprettet 9 overingeniør B-stillinger, og antallet søkes økt ytterligere. Arbeidsområdet som er tildelt de allerede opprettede stillinger, får en inntrykk av varierer fra fylke til fylke. Å sette opp regler for ansvar og arbeidsområde for sous-sjefene lar seg vanskelig gjøre. Generelt må en ha for øyet at overingeniør B-stillingene er avansementstillinger og rangerer over avdelingsingeniør av klasse A. De må derfor også tillegges oppgaver og ansvar som i alle fall minst står på høyde med avdelingsingeniør A i det daglige arbeid. Hvilke oppgaver de skal tildeles i de enkelte fylker vil komme til å avhenge av det enkelte fylkes arbeidsoppgaver. I enkelte fylker kan det kanskje være praktisk å sette ham som sjef for den spesielle tekniske avdeling, la ham lede sentralverkstedet, redskapssentral, større undersøkelser m.v. og overta spesielle felter av administrasjonen som f.eks. trafikk. I enkelte store fylker kan det kanskje også være praktisk å overdra overingeniørstillingen av klasse B som spesielt oppdrag koordineringen av vegvedlikeholdet. I atter andre fylker kan det kanskje være mest praktisk å la sous-sjefen bestyre en mindre avdeling med

o/o

begrenset arbeidsområde, slik at det er mulig for ham også å overta noen administrative plikter og holde seg ajour med de administrative spørsmål, så han kan overta ledelsen av kontoret på kort varsel. Å låse fast en arbeidsordning for overingeniør B synes i alle fall vanskelig på det nåværende tidspunkt.

Oppdeling av avdelingene varierer sterkt fra fylke til fylke. I enkelte er det så å si en avdeling for hver ingeniør. I andre er det tildels store avdelinger med personale som et overingeniørkontor for ikke så lenge siden. Etter administrasjonsskjemaet bør altså ikke avdelingen omfatte mer enn ca. 300 mann, forat avdelingssjefen skal være istand til å holde personlig kontakt med hver enkelt arbeider. På den annen side bør avdelingen være såpass stor at det berettiger i alle fall å holde en teknisk assistent til hjelp med teknisk rutinearbeid. Det er også mye som taler for at det i avdelingen er to ingeniører. Derved skulde driftsadministrasjonen bli mer effektiv. Sykdom, ferier eller forflytninger vil ikke da skape slike vansker som ellers er tilfelle. Antall avdelinger i et fylke bør fastsettes ut fra praktiske hensyn, antall avdelingsingeniører bør ikke være bestemmende. Det er ingen ting i vegen for at en avdelingsingeniør kan arbeide som nestkommanderende hos en annen avdelingsingeniør.

En avdelingssjefs oppgaver i forbindelse med arbeidsdriften er uhyre mangeartet, og det er meget viktig at han setter sin arbeidskraft inn på rette måte. Skal en sette opp prioritetsliste for avdelingssjefens oppgaver vil jeg komme til å sette den opp omtrent slik:

1. Funksjonærer og arbeidere.
2. Planlegging.
3. Arbeidsdriften.
4. Service.

Jeg setter funksjonærer og arbeidere først.

./.

Mange vil kanskje sette planlegging først. Det gjør igrunnen jeg også, men uten å ha veltrimmede funksjonærer, kan ikke avdelingsingeniøren få laget gode planer. Andre vil kanskje sette arbeidsdriften først. Det er igrunnen riktig, men uten gode planer både teknisk og økonomisk og uten gode medarbeidere, kan dkke driften bli vellykket. Atter andre vil kanskje understreke betydningen av å yte god service overfor publikum. En sikker og behagelig opptreden utad er meget viktig. Men i det lange løp er det resultatene av arbeidet som først og fremst teller, en god opptreden alene skaffer ikke i det lange løp den nødvendige autoritet, men den vil lette arbeidet og spare en for uhyre mange vanskeligheter.

Opplæringen av medarbeiderne må nøye avpasses etter deres funksjon. Hvis avdelingssjefen er tildelt en ingeniør, må han hurtigst mulig kvalifiseres til å bli en habil stedfortreder. Han må med andre ord gis høve til utfoldelse på alle en vegingeniørs forskjellige arbeidsfelter. En teknisk assistent bør først og fremst opplæres til ekspert i teknisk rutinearbeid som nivellering, oppmåling, tegning, kartarbeid og kontorbehandling av planer. Han bør også opplæres i vegstikning, slik at han kan overta småjobber, særlig med planlegging av bygdeveger. Hvis han viser spesielle anlegg, bør han gis høve til videre spesialisering i vegstekning og gis oppgaver i forbindelse med arbeidsdriften også.

Oppsynsmennene er avdelingsingeniørens og også vegvesenets nøkkelmenn. I gamle dager var oppsynsmennene så å si alltid eldre veltjente arbeidere. De var derfor eksperter i redskapsbruk og hadde sikkert øye for hvorledes arbeidet skulde legges an på de forskjelligste arbeidsplasser. De kjente også mennene på arbeidsplassene etter årelangt samarbeid.og kunde derfor lett få en sikker ledelse. Men denne oppsynsmanntypen hadde en stor svakhet. Den var lite kvalifisert for kon-

o/.

torarbeid, og nå når hver eneste arbeider så å si er et kontorobjekt, har en måttet stille større krav til oppsynsmennene som kontorfolk. Uttak og opplæring av oppsynsmennene må fra avdelingsingeniørens side vises den aller største oppmerksomhet. Han må være oppmerksom på hver ungdom som kommer inn i arbeidet, bli kjent med ham og danne seg en mening om hvorvidt det er mulig at han er en vordende aspirant til oppsynsmann eller spesialarbeid. Ungdom som tegner bra, bør hurtigst mulig gis en allsidig praksis og prøves som formenn på de forskjelligste arbeidsfelter. Blant slike unge formenn vil en finne et utmerket utvalg til oppsynsmenn. En veltrenet formann i 28 - 3o års alderen med en teknisk elementærskole og muligens med tillegg av enkelte spesialkurser vil meget hurtig kunne opplæres til en førsteklasses oppsynsmann.

Oppsynsmannen er for vegvesenet noe liknende den verksmesteren i en industriell bedrift, og resultatet av arbeidsdriften vil helt og holdent avhenge av oppsynsmannens faglige kvalifikasjoner og evne til å lede på arbeidsplassen. Vegingeniøren har nemlig den store svakhet at han som nybegynner ikke har noen arbeidserfaring, og selv som eldre erfaren ingeniør, er hans kjennskap til arbeid og arbeidsfolk som regel bare tilskuerens. Likevel kan det gå meget bra, hvis vegingeniøren vet å finne fram til de rette folk til oppsynsmenn, sørge for deres faglige kvalifisering og styrke deres autoritet overfor arbeiderne. Oppsynsmannen står nemlig i en meget vanskelig stilling som mellommann mellom arbeiderne og driftsledelsen. Arbeiderne må føle at de i oppsynsmannen har dyktig arbeidsleder som kan sine ting, kjenner sin kompetanse og bare tar avgjørelser han har lov til å ta. Forat oppsynsmannen kan få den nødvendige autoritet og sikkerhet i sitt arbeid, må driftsledelsen ikke gå forbi oppsynsmannen og direkte til lagene på felter som naturlig er oppsynsmannens virkeområde. Dette

./.

område vil variere noe etter arbeidets art og oppsynsmannens kvalifikasjoner og må så å si avgjøres i hvert enkelt tilfelle.

I gamle dager var det vel alminnelig at anleggsbestyreren inspiserte anlegget én gang hver 3. eller 4.uke. Det kunde sikkert ofte være lenger mellom besøkene også. Oppsynsmannen kunde da med en viss stolthet vise fram resultatet av arbeidet siden forrige besøk. Anleggsbestyreren tok seg god tid ved anlegget; gikk nøye igjennom det som var gjort og det som skulde gjøres i de nærmeste uker. Mellom disse besøkene var oppsynsmannen en selvstendig driftsherre. Nå er besøkene i alle fall i sentrale strøk, vel som regel hyppigere og ofte nærmest lynvisitter. Til gjengjeld drøftes tingene over telefon. For å framelske en solid selvstendig oppsynsmann, må de besøkene som gjøres være grundige. Det kan heller være lenger imellom dem. Flyktige inngrep i arbeidet virker forstyrrende og ødelegger arbeidsgleden.

Planlegging i videste forstand bør være avdelingssjefens personlige arbeidsområde. Alle viktige undersøkelser og arbeidsstikninger må han lede selv, hvis han da ikke har en nestkommanderende som han innrømmer er bedre enn ham selv på dette spesielle område. Kun den beste planlegger er god nok, særlig når det gjelder arbeidsstikninger. Det faller naturlig at avdelingsingeniøren lager stikning til et kursus for sine folk. Han kan selv gå opp linjen, la sin nestkommanderende stikke og la den tekniske assistenten nivellere. Avdelingsingeniøren får på denne måte god anledning til å følge sine medarbeidere og kan gi dem den veiledning eventuelle nybegynnere så sårt trenger.

Økonomisk planlegging av arbeidsdriften er avdelingssjefens store prøve som administrator. Så snart det foreligger en foreløpig oversikt over bevilgningen for kommende

s/.

termin, må han snarest råd er sette opp driftsplaner. I mellomkrigstiden var det forholdsvis enkelt. Det var overflod av arbeidskraft, rikelig med materiell og materialer, og avdelingsingeniøren behøvde bare å sette opp hvilket antall mann det passet å arbeide med på hvert anlegg og hver arbeidsplass, og han kunde så bruke den beste årstiden for arbeidet. Nå er forholdet atskillig mer komplisert. Mangelen på arbeidskraft, materialer og materiell og en sterk reduksjon av arbeidsdriften - men med like mange om ikke flere arbeidsplasser enn før - gjør planleggingen av driften til det rene puslespill. Jeg vil nevne noen tall for å vise spredningen av arbeidsdriften. Ved riksvegvedlikeholdet er ofte vegvokterroden arbeidsenhet. Der er nå 913 vegvoktere ved riksvegene. Med den bevilgning som ventes kommende termin - kr.37 mill. - tilsvarer det gjennomsnittlig en arbeidsstyrke på bare ca. 4.000 mann iberegnet vegvokterne. I gjennomsnitt kan en med andre ord bare beskjeftige ca. 3 mann for hver vegvokter, iberegnet maskinfolk osv. Til 217 hovedveganlegg kan en i gjennomsnitt vente bevilget i kommende termin kr.53.000,- pr. anlegg. Til 256 bygdeveganlegg med statsbidrag ventes bevilget netto av staten kr.13.200,- pr. anlegg. I tillegg hertil kommer noen hundre bygdeveganlegg uten direkte statsbidrag. Vegvesenets virksomhet omfatter således nær et par tusen arbeidsenheter spredt over hele landet. Verdien av det arbeid som kan oppnås vil ikke bare avhenge av omhyggelig teknisk planlegging, men i like høy grad av faglig og økonomisk kontroll. Det sier seg da selv at det er ikke mulig å holde det tilstrekkelige antall oppsynsmenn til direkte arbeidsledelse på et slikt utall av arbeidsplasser. For hovedveganleggenes vedkommende vil det være i høy grad ønskelig å få anleggene redusert slik at bevilgningssummen til hvert anlegg

./.

blir satt opp tilsvarende en økonomisk årsdrift. Foreløpig gjør en imidlertid sikkert rettest i å regne med den spredte arbeidsdrift en har, og oppgaven blir da å gjøre det best mulige ut av bevilgningene. Både ved hovedveganleggene og riksvegvedlikeholdet er det viktig at arbeidet organiseres slik at en kan få en effektiv kontroll av arbeidets utførelse, utnyttelse av arbeidskraft, arbeidstid, maskiner og materiell. Men forat en med rimelige administrasjonsutgifter skal kunne holde et effektivt oppsyn, må arbeidsdriften fremmes med tilstrekkelig store enheter. En oppsynsmann vil effektivt kunde lede arbeidsstyrker på fra 30 til 40 á 50 mann. Det blir således et rent puslespill såsnart det foreligger oversikt over bevilgningene, å sette opp driftsplan som tilgodeser sesongbehovene, avpasser driften til de forskjellige arbeider både på anlegg og vedlikehold etter årstiden og såvidt mulig utnytter maskiner og faste arbeidere hele året; alt avpasset slik at arbeidet fremmes så konsentrert som mulig og med passende store arbeidsstyrker for en faglig og økonomisk kontroll. Vegvokterne forutsettes innordnet i en normal og økonomisk arbeidsordning. Særlig med de knappe bevilgninger en har nå, er det meget viktig at de vel 900 vegvokternes arbeidskraft utnyttes rasjonelt.

Det bør legges sterk vekt på at arbeidet planlegges slik at flinke og øvede arbeidere kan få såvidt mulig årsbeskjeftigelse når de ønsker det, ellers risikerer vegvesenet å miste et slikt antall gode folk at når utvidelse av arbeidsdriften blir aktuell, mangler en nødvendige antall fagarbeidere for å nyttiggjøre seg helt ut uøvet arbeidskraft.

Lensmennenes forhold til vegtilsynet har vært under drøftelse lenge. Utvalget av vegingeniører som utredet dette spørsmål i 1943 foreslår at lensmennene fritas for tilsynet med vegvedlikeholdet og beholder den justismessige og

o/.

politimessige del av arbeidet. Tilsynet med vegvedlikeholdet forutsetter utvalget overtatt av vegmestre og/eller vegformenn. Det er antydet en vegmester eller vegformann pr. 150 km, eller ialt ca. 300. Til disse stillinger forutsettes først og fremst disponert allerede ansatte oppsynsmenn. Nevnte utvalg har i samme forbindelse også behandlet en del andre vedlikeholdsspørsmål. Blant annet har det foreslått åpnet adgang til at fylket overtar vedlikeholdet av bygdevegene, eventuelt med hel eller delvis refusjon fra herredene. Forslaget om endring av vegtilsynet er dog ikke betinget av en endring av vedlikeholdet av bygdevegene.

Utvalgets innstilling har vært forelagt fylkesvegstyrene til uttalelse. Det foreligger nå uttalelse fra 17 fylker. Av disse uttaler bare to seg for å opprettholde den gamle ordning med vegtilsynet. Ett fylke har ikke tatt noe klart standpunkt. Fjorten fylker har uttalt seg for at det tekniske vegtilsynet underlegges vegvesenet ved oppsynsmenn. Av disse 14 fylker vil tre frita lensmennene helt for vegtilsynet, ti har uttalt seg for at lensmennene fortsatt skal ha det politimessige og justismessige tilsyn, mens ett fylke er i tvil.

Etter det som nå foreligger skulde tiden være inne til å treffe avgjørelse i spørsmålet om lensmennenes forhold til vegtilsynet. Det er et stort flertall innen fylkene for å frita lensmennene for det driftsmessige tilsyn. Hvorvidt de skal fritas eller ikke fritas for å ivareta vegvesenets juridiske interesser og føre politimessig kontroll, er et underordnet spørsmål, som nærmest gjelder hvorledes lensmennene skal betales for tjenester de i alle tilfelle må gjøre vegvesenet.

Vegdirektøren har ved en anledning høsten 1946

./.

bebudet overfor departementet at såsnart det forelå uttalelse fra fylkesvegstyrene om utvalgets innstilling angående vegtilsynet, vilde han foreslå spørsmålet drøftet med tillitsmennene for lensmennene før saken ble tatt opp til avgjørelse. Da det nå foreligger uttalelse fra 17 fylker, vil nevnte forslag bli tatt opp.

Utvalget har som nevnt antydet en oppsynsmann for hver 150 km. Det synes meget. I Sverige hvor det er gjennomført en liknende ordning, er det regnet én vegmästare for hver ca. 250 km. Etter det svenske gjennomsnittstallet skulde en for tilsyn på våre 44.062 km veg trenge ca. 175 oppsynsmenn i vegvedlikeholdet. Der er nå ansatt fast og midlertidig 343 oppsynsmenn. I en rekke fylker er det allerede tilstrekkelig oppsynsmenn både til den anleggsdrift en har for tiden og til vedlikeholdet, forutsatt en rasjonell drift. Ja, sett under ett, skulde det nesten være nok for hele landet, regnet i gjennomsnitt.

Arbeidernes stilling i vegvesenet har gjennomgått store forandringer i løpet av de siste år. I fra å stå enkeltvis i et personlig forhold til arbeidsledelsen har en nå fått kollektive avtaler om lønn og arbeidsvilkår. Denne overgangen har til dels gjort arbeiderne til mindre direkte interesserte medarbeidere. Dette må i tilfelle betraktes som et overgangsfenomen. Det at arbeiderne og den direkte arbeidsledelse ikke har noe å gjøre med så delikate spørsmål som lønn og arbeidsvilkår, skulde nettopp gjøre det lettere å forene arbeidere og arbeidsledelse til felles innsats. Både ingeniører og oppsynsmenn må sette alt inn på å gjøre arbeiderne positivt interessert i arbeid, arbeidsstudier og rasjonalisering. Med den faglige og politiske makt, og dermed ansvar, som arbeiderne nå har, skulde det ligge utmerket til

o/.

rette for etablering av et godt samarbeid.

Hva der nå synes av særlig interesse å drøfte er:

1) Overingeniør B-stilling i vegadministrasjonen.
2) Prinsippet for fylkets oppdeling i avdelinger.
3) Lensmennenes forhold til vegvedlikeholdet.
4) Rekruttering av oppsynsmenn og deres antall i forhold til arbeidsdriften.
5) Utløsning av evner og interesser hos vegarbeiderne til fremme av arbeidet.

~~Knut Waarum.~~

Fixdal: Punkt 1. Etter vegloven så er det bare en myndighet - overingeniøren. Personalet har en oppgave å assistere overingeniøren. Overingeniør B kommer ikke i noen annen stilling enn personalet forøvrig. Hvordan vil overingeniørene bruke denne stilling? Vet ikke om det er avansementsstilling, men det viser jo foredraget at de er. Ingen forskjell fra avdelingsingeniør og assistentingeniør og hva skal vi bruke ham til? Denne stilling kan ikke medføre noen forandring av vegloven. Overingeniøren har rett og plikt til å benytte folk der hvor han mener det er best. Det må ikke legges noen innskrenkning i hans myndigheter.

Waage: Henviser til Waarums forutsetninger at overingeniør B skal være sousjef i fylket. Forutsetningen var dette da stilling nr. 2 ble opprettet. Må bli noen forskjell i hvert fylke. Hos meg må han være sousjef og avlaste mitt arbeid. Kan være anderledes andre steder og de enkelte fylker får ordne seg som best det passer dem.

Ødegaard: Tittelsaken er vanskelig. Det blir nok mye rot og vanskeligheter fordi de 2 har samme tittel. En av dem må ha en annen tittel. Hvordan står denne sak?

Fixdal: Vegingeniørene bør ha adgang til å rykke opp på lønnsstigen. Er egentlig ingen forskjell i prinsippet med de forskjellige titler, da man bør benytte den beste mann i hvert tilfelle hvilken tittel de enn har, om avdelingsingeniør eller assistentingeniør eller overingeniør B. Vi burde bare ha en klasse: Vegingeniører.

Vegdirektøren: Jeg var med på å forberede opprettelsen av B stillingen. Forutsetningen at B-stillingen skulde være

./.

sousjef. Gjorde oss ikke noe håp om å få B-stilling uten i de fylker hvor overingeniøren virkelig trengte en sousjef. Stillingene kan være avansementsstillinger, men da må B-overingeniøren hovedsakelig holde seg til sitt arbeid som avdelingsingeniør. Det er viktig at det ikke blir flere overingeniør B enn administrativt nødvendig. Tittelsaken kunde vi gjerne ta opp hvis vi finner en brukbar tittel, men jeg har studert både natt og dag på dette uten å komme til et resultat.

Høye: Kunde man ikke gå tilbake til den tittel man hadde under krigen Vegsjef?

Vegdirektøren: Ikke aktuell politikk å ta tittelen "Vegsjef" opp igjen på mange år.

Punkt 2.

Melbye: Waarum vilde dele opp avdelingene med 300 mann i hver. Med mitt kjennskap til Nordland vilde det bli for mange avdelinger. Tross alt mer praktisk med en sjef og tilstrekkelig personale til ham, men med noen som kan overta en del arbeid for ham.
Helgeland avdeling er jo langt større. I enkelte fylker blir det nødvendig med noen større avdelinger.

Waarum: Ikke ment som noen regel, men som en passe stor driftsenhet, som selvsagt kan forandres. Avdelingene må ikke gjøres for små for de har en viss evne til å yngle. Et kontor fikk beskjed om at de skulde få en ny avdelingsingeniør, og det ble spurt: Hvordan skal vi underordnede greie arbeidet når vi får en avdelingsingeniør til? Derfor nevnte jeg 300 som en passende enhet. I Nordland må man selvsagt gjøre avdelingene større hvor det er en slik utpreget sommertoppi arbeidet, noen måneder i sommer-

./.

tiden hvor det er beskjeftiget mange folk som vegadministrasjonen ellers har mindre kontakt med. Jeg tenkte først og fremst på de store veganleggene og på riksvegvedlikeholdet.

Fixdal: Hver ingeniør sin avdeling med både anleggs- og vedlikeholdsarbeid. Hver mann bør ha sitt felt for å ha sitt å interessere seg for og sitt eget å arbeide med. 7-8 oppsynsmenn måtte økes hos meg til 10-12 nå vi har overtatt vedlikeholdet også av bygdevegene. Oppsynsmennene kan ikke stå under 2 forskjellige avdelingsingeniører, 2 oppsynsmenn i hver avdeling en fordel. Dette er teknisk sett det beste. Hvis en blir syk, er en annen igjen, ellers måtte en helt fremmed overta dette arbeid. De yngste må ikke settes til bare negerarbeid, de må også få selvstendig arbeid innen avdelingen. Hvis ikke er det bedre at ~~det bedre at~~ den yngre også får en egen avdeling. Hver overingeniør må ordne som det passer, forholdene varierer i fylkene og det kommer an på hvordan personalet er.

Waage: Waarums tanke utmerket. Avdelingene må være så store at vi har 1 avdelingsingeniør, 1 assistentingeniør og 1 tekniker. En bråte med undersøkelser må drives på Vestlandet, og derfor nødvendig med en assistentingeniør og en tekniker. Da nytter det ikke med de nåværende lønninger. Lønningene må settes såpass opp at man får beholde ingeniørene. Hvis avdelingsingeniørenes lønn blir gradert og det må mye mer til enn et alderstillegg på 450 kroner, skulle det bli bra.

Punkt 3.

Ødegaard: Oppsynsmannens forhold til vedlikeholdet. Utvalget

./.

av vegingeniører foreslo at det skulde antas en vegmester for hver 100 km veg, men Waarum mener at dette er for lite. I den forbindelse vil jeg peke på at utvalget forutsatte at de ikke bare skulde ha tilsyn med vedlikeholdet, men også med all anleggsdrift hvor det ikke var nødvendig å holde en egen oppsynsmann. Hos oss et stort antall bygdeveganlegg hvor oppsynsmenn kunne føre tilsyn. Under de forhold vil det ikke være forsvarlig å ha fler vegmestere enn antydet av utvalget.

Med hensyn til lensmennenes stilling mente Waarum at de skulde beholde den justis- og politimessige myndighet. Det er en del opposisjon i fylkesvegstyret i Rogaland mot dette. 1 medlem sterkt imot at lensmennene skal ha noe med det politimessige å gjøre. Utvalget drøftet dette og kom til at man nærmest bør la lensmennene beholde sin myndighet på dette felt og at de kan beholde sin godtgjørelse. "Inte reta djuren". De bør beholde den godtgjørelse de får for vegtilsynsmannsjobben inntil deres lønnsforhold er ordnet. Lensmennene betrakter seg ikke som vegtilsynsmenn for riks- og fylkesveger og jeg har måtttet innskjerpe at de ikke bare må heve sin godtgjørelse, men også passe sin plikt.

Eggen: Vi har vel ellers tidligere uttalt oss skriftlig om dette, og da blir det bare en muntlig gjentagelse. Hver av oss vet jo imidlertid ikke hva de andre kan ha sagt. Enig med nemnda. På ett punkt enig med Waarum. Tilsynsområdene for oppsynsmannen bør være dobbelt så store og han må ha en assistent, bl.a. av hensyn til ferie og sykdom. Samme gjelder oppsynsmann ved anleggsdriften. De bør ha større

./.

område slik at oppsynsmannen normalt kan ha en assistent. De står i fare for å gå over til å bli kontorister og de kommer ikke ut i marken. Det er nødvendig at de får en ungdom til å overta all den skrivingen og at de får opplært nye folk på denne måte.

Fixdal: Jeg vil ha oppsynsmannen som leder av den daglige drift. Jeg vil ha noe i den retning som utvalget foreslår. Vi har i vårt fylke gjennomsnittlig 200 km på hver oppsynsmann. De har ikke noen bestemt grense for sine områder. Dette kan reguleres etter arbeidsforholdene. Jeg mener at oppsynsmannen ikke må komme inn i loven som foreslått av utvalget. Så var det spørsmålet med lensmennene. Jeg skjønner ikke riktig de vanskeligheter mange arbeider med. Jeg mener de bør ikke ha noen arbeidsledelse. Man gjør det meget vanskeligere enn nødvendig. Man behøver ikke noen lovbestemmelse for å ta fra dem arbeidsledelsen.

Andersen: Det var en ting i overingeniør Waarums foredrag som forbauser meg: at det er så rikelig med oppsynsmenn i alle fylker at det er nok til å kunde overta bygdevegenes vedlikehold. I Nord-Trøndelag har vi ikke flere oppsynsmenn enn at hvis den ordningen skulde gjennomføres idag, så står det hele fast. 25 lensmenn har med vegvedlikeholdet å gjøre på 1.800 km veg. Skal en få en rasjonell drift, må det skaffes oppsynsmenn. Vi har vanskeligheter med å skaffe kvalifiserte folk til arbeidsdriften.

Waage: Da utvalgets forslag kom, var jeg mest enig med utvalget. Jeg vil ha vegmestertitelen innført overalt, og staten skal ha alt vedlikehold. Det er nødvendig

./.

å gå over til faglig tilsyn, det er alle enig i. Når lensmennene tviholder på dette, er det naturligvis det at de regner med muligheten av å få reduksjon i godtgjørelsen av vegtilsynet. Når vegtilsynet overtas av fagfolk, må lensmennenes godtgjørelse reduseres. Det er taktisk klokt å la den gamle lensmannsgodtgjørelse stå, for det er folk med megen innflytelse. 2 herreder har henvendt seg til overingeniøren for å få ansatt 2 oppsynsmenn til vedlikeholdet. Hvis kravet ikke kommer fra befolkningen selv, er det vanskelig å gjennomføre dette. Fra kommunene har en ikke fått noen støtte hittil, men nå tror jeg det kommer fra den riktige kanten. Jeg så engang i en rundskrivelse i "Meddelelser fra Vegdirektøren" at det var ikke noe i veien for at en oppsynsmann skulde gi direkte ordrer. Jeg måtte si til lensmennene at alle ordrer skal gå gjennom oppsynsmannen. Jeg er enig i å ha assistenter til vegmesterne, men jeg er ikke så sikker på hvordan det vil virke. I oppdelte fylker lar dette seg vanskelig gjennomføre. Vi må ha 3 forskjellige slags oppsynsmenn. 1 til vedlikehold, 1 til småanlegg og 1 til alt i enkelte distrikter. Jeg kan ikke forstå at man kan finne ut at det er nesten nok oppsynsmenn med de som er, når de skal overta vegvedlikeholdet. Har man en større konsentrert arbeidsdrift, tilgodesees de viktigste ved å ha en anleggsoppsynsmann. Der må nye folk til og ikke så ganske få.

Ødegård: Spørsmålet om faglig tilsyn er i rask modning i den offentlige opinion. Det er flere kommuner i Rogaland som har ansatt spesielle formenn for veg-

vokterne. I 2 tilfelle har lensmennene foreslått ansatt fagfolk som kan føre tilsyn med bygdevegvokternes arbeid. Ikke alle lensmenn er enige med lensmannsforeningen. En sier at det er klart at en slik bevilgning som denne på vedlikeholdets område vil sette lensmennene ut av spillet. Den store stigning i vedlikeholdsutgiftene på bygdevegene har åpnet publikums øyne for betydningen av dette. Sammenlikner vi kartene A og C i 1938-1939 med 1945/1946, viser fylkesvegvedlikeholdet en stigning på 180 %. Men ved bygdevegvedlikeholdet jevnt over i Rogaland har utgiftene tre-doblet seg, altså 300 %. Det har brakt folk til å innse at skal de holde utgiftene til vedlikeholdet innen rimelige grenser, må det maskinell arbeidsdrift til. Bygdevegvedlikeholdet må samles under en bevilgningsmyndighet. Tvilsomt hvorvidt fylket kunde forplikte de enkelte kommuner til å gå med på den slik ordning. Kan vi fremme det forslaget, eller vente på en nærmere utredning av lovforholdene?

Høye: Jeg skulde ønske det var så lett hos oss som i Telemark. Jeg representerer et fylke hvor lensmennene var alfa og omega, når det gjelder vedlikeholdet. De hadde alt kassererarbeid. Derfor er det nokså vanskelig å få en forandring. De vil ikke forstå at det er noen forskjell på ledelse og tilsyn.

Waarum: Antall vegmestere eller vegformenn er regnet ut etter svensk mønster. Det som foregår på vegene er viktigere enn selve lengden. Jeg tror vi må bruke atskillig mer her i Norge. 22.000 km bygdeveger koster 677 kroner pr. km i vedlikehold. Selv en strekning

./.

på 300 km vil gi en svært liten arbeidsdrift for dem. Overingeniør Eggen nevnte å bruke assistenter til oppsynsmennene. Jeg var selv meget interessert i det i sin tid. Men disse assistentene blir igrunnen et problem. De har ikke den arbeidserfaring som en oppsynsmann bør ha. Vi får heller ansette kontorister og ikke ødelegge oppsynsmannsstanden vår. Antall oppsynsmenn er ikke så rent for lite, men ikke så stort som en beregning synes å tilsi.

Larsen: Jeg ser at utvalgets forslag skal fremmes for myndighetene. Kan vi vente noen forandring i spørsmålet om lensmennene og vegtilsynet i nær fremtid? I de 11 år jeg har vært i Vestfold, har det gått ganske bra med kombinasjonen av lensmenn og oppsynsmenn. Nå blir det mer friksjon mellom lensmennene og oppsynsmennene og lensmennene begynner å lage vanskeligheter. Lensmennene hadde årsmøte i Tønsberg og jeg var der. Jeg trodde jeg skulde få dem til å forstå at de ikke lenger kunde fortsette å være vegtilsynsmenn. De var vegtilsynsmenn og skulde ha godtgjørelse. Diskusjon på saklig grunnlag umulig. Det er ikke blitt noe resultat, og jeg må forta meg ett eller annet. Hvis vi bare kunde få utvalgets forslag igjennom, i nær fremtid, men skal det gå lang tid, må et eller annet gjøres.

Waarum: Vi bør ikke gjøre dette for lettvint.

./.

Vi må skille oss med lensmennene som faglige vegtilsynsmenn på en pen måte. Deres økonomiske forhold må ordnes. Saken blir tatt opp etter de uttalelser som foreligger fra fylkene, og lensmennene vil bli fjernet som ledere av arbeidsdriften. De skal bare ha den juridiske og politimessige ledelse.

Fixdal: Jeg synes de skulde fortsette som tilsynsmenn. Lensmennene har en lønn på tilsammen 25.000 kroner. Jeg ser ingen grunn til å redusere det mer. 25.000 kroner spiller ingen rolle for oss. De har krav på sin lønn som vegtilsynsmenn, men ikke som arbeidsledere. De store lensmennene er fornøyd. Det er bra som det er. De små lensmennene vil ha tilsynet av prestisjehensyn. De sier det er en stor ting å kunne sette ut et arbeid, og arbeiderne kommer på kontoret og får sin lønning. Men vi kan ikke dyrke hvite elefanter. Høye og Larsen sa det er ikke så lett. Jeg kan ikke skjønne det. Jeg har fritatt lensmennene i 2 distrikter uten vanskeligheter. Henviser til Kommentarer i veglovens § 16. Enhver overingeniør kan frita dem. Oppsynsmennenes område må ikke fastsettes for detaljert på forhånd. Det er avhengig av hvor meget anleggsarbeid de har ved siden av vedlikeholdet. 2/3 av de pengene vi bruker går til vedlikeholdet. Jeg er enig med Waarum i ikke å gjøre distriktene for små med engang. Vi kan økes senere - etter erfaringen.

Olafsen: Det forbauset meg hvor intenst herredene reagerte overfor lensmennene, de vil ha fagfolk på dette område. Det er kommetfra kommunene selv. Vi kom så langt ifjor at fylket nedsatte en komite for å ordne vedlikeholdsspørsmålet for bygdevegene og kopiere Fixdal i Telemark. Jeg kunde sikkert fått flertall, men saken er utsatt til neste år. I Vest-Agder er det for 17 av 23 lensmenn tatt forbehold ved ansettelsen, og de kan fjernes. I Vest-Agder vil vi ha lensmennene helt vekk, de bør bare være politi.

Funder: Spørsmålet om å gjøre noe med bygdevegvedlikeholdet er aktuelt i de 7 sentrale bygder rundt Hamar, altså de som har det største bygdevegvedlikehold. Vegdirektøren har sluttet seg til dette at man skal gå til å ansette oppsynsmenn der. Vet ikke hvordan det går. Vilde være interessert i å få vite hvor lenge det blir til det blir en landsordning i dette spørsmål.

Lorentsen: I Buskerud er ansatt kommuneingeniører i mange kommuner. De vil ha mer rasjonelt vedlikehold (tildels også av anleggsdriften kanskje). En grei ordning som vel kan beholdes selv om lensmennene fritas for det tekniske tilsyn for bygdevegene.

Fixdal: Noen kommuner har egne kommuneingeniører, men de har ingenting med vegene å gjøre. Gater i regulerte strøk er ikke overtatt av fylket, og disse

./.

ordner kommuneingeniørene med. Kommuneingeniørene har ingenting å gjøre med offentlige veger.

Larsen: Kommuneingeniøren på Nøtterøy har vedlikeholdet. Vi har hatt kommuneingeniører flere steder og jeg har lyst til å overlate vedlikeholdet til dem. Lensmennene er ansatt på den betingelse at vegtilsynet kan fratas dem, og jeg nevnte dette med kommuneingeniører for fylkesvegstyret som syntes det var bra. Men har hatt betenkninger da det kan bli vanskelig å ha kommuneingeniører i de distrikter som kan bli for små.

Vegdirektøren: Ny ordning for vegtilsynet i nær fremtid. Saken vil bli tatt opp i løpet av 1 eller 2 år, men må opp i budsjettet også og vi kan få en avgjørelse i løpet av 2 a 3 år. Som tidligere overingeniør i Akerhus vil jeg si, at Aker er like stort som et fylke, har et vegnett av 500 km bygdeveger. Har egen vegadministrasjon som ordner anlegg og vedlikehold av alle bygdeveger. De hadde tidligere tilsyn og vedlikehold også med riksvegene. Blir forandret slik at det skal gå over til vegkontoret, vet ikke om det er slik?

Nordang: Vi har overtatt riksvegvedlikeholdet helt.

Vegdirektøren: Halvparten av herredene har kommuneingeniørene som har overtatt ledelsen av alt vedlikehold på bygdeveger. Vegsjefen i Aker sorterer under over-

./.

ingeniøren som en avdelingsingeniør, hvilket er vedtatt etter en instruks som er oppsatt. Vegsjefen spør overingeniøren hva han skal gjøre, men står ellers friere overfor overingeniøren enn avdelingsingeniøren. Vi blandet oss som regel ikke inn i Kommuneingeniørenes arbeid uten å bli bedt om det. I regulerte strøk er vedlikeholdet av villaveger et problem. De som bygger ved en slik veg skal bære alle utgifter ved den. Vegens bredde kan først måle 5-6 m senere 10-12 m. Disse villaveger blir ikke tatt inn i det offentlige vegnett før de er helt opparbeidet, og det er et omstendelig arbeid før denne opptagelse kan finne sted, men det skjer dog regelmessig når det søkes. Vi kan få dette forhold også utover landdistriktene, f.eks. Oppegård kommune kan få det samme. Der finnes bygningsingeniør, men han har ikke hatt noe med vegene, men kan komme til å få det. I fylker med kommuneingeniører og en hel del regulerte strøk, kan det bli vanskeligheter.

Punkt 5.

Ødegaard: Dagsaktuelt spørsmål. Det drives arbeidsstudier, tidsstudier for rasjonering ved industrielle bedrifter. Jeg så en emballasjefabrikk med stykkarbeid drevet tidsmessig og arbeidsstudiene som ble drevet av en leder og en driftsingeniør. De delte ut til arbeiderne spørreskjemaer hvor hver ble

./.

bedt om å komme med forslag til forenkling og forbedring av arbeidsdriften. Jeg spurte om de hadde hatt noen glede av dette ved bedriften. De hadde fått mange gode forslag som var blitt honorert. Største glede var indirekte ved at de gjorde arbeiderne mer interessert i sitt yrke. Vegvesenet bør gjøre det samme. Dele ut til vedlikeholdsarbeiderne og andre spørreskjemaer som inneholder en direkte oppfordring om å komme med forslag til forbedring i arbeidsdriften. Muligens ikke så mange gode forslag kommer inn, men man vil markere at man vil gjøre arbeiderne interessert i sitt arbeid mer enn før. Dette måtte bestemmes at gode ideer honoreres, og arbeiderne bør komme med skriftlige forslag.

Vaage: Både velferdsarbeid og tidsstudier er svært aktuelt. Kan i og for seg være vel og bra og det kan være at det i vegvesenet har vært lite av det. Vi hadde engang en del mindre boksamlinger som sirkulerte. Det er et felt hvor noe kunde gjøres, nå vet man ikke lenger om de eksisterer. Bedre kontakt med arbeiderne, det vilde kanskje føre til bedre arbeid. Det beste er allikevel en god akkord! Mulig at Ødegaards forslag kunde overføres på vegvesenet, men man kan selv snakke med dem eller gjennom oppsynsmennene, og man kan kalle dem sammen til foredrag Vi burde få en bedre kontakt ved anleggene og ikke

./.

minst en bedre kontakt med vedlikeholdsarbeiderne, der er det viktigst, de går der og steller på vegen daglig.

Larsen: Jeg har konferert med Vegarbeiderforeningen i Tønsberg og jeg har holdt et par foredrag om emner som vedrører vegarbeid fra før i tiden og lignende, og vegarbeiderne virker svært interesserte. De har sine møter hvor de kommer sammen, men har lite å snakke om. Det må legges populært an og forberedes godt. Dette kan medvirke til å holde kontakten.

Eggen: Enig med Ødegaard og jeg tror også at det vil lønne seg og vil være nødvendig å drive tidsstudier. Utrolig hva som kan oppnåes på dette område. Man kunde også sørge for mer direkte opplæring. Alt i vegvesenet er spesialiteter, ingen er født med dette, men de har visse anlegg. Vi måtte plukke ut de beste vi har og begynne med dem til opplæring av de andre. Slutter meg til Larsen at man skal gjøre litt mer enn man har plikt til. Overingeniøren bør stille seg til disposisjon for Vegarbeiderforeningene. Velviljen har mest å si her, og vi kan få lånt film fra Vegdirektoratets filmarkiv.

Ødegaard: Vandrebiblioteksaken har vi tatt opp på en ny måte. Har et anlegg på en avsidesliggende bygd. Stavanger bibliotek sender bøker dit inn, og ar-

./.

beiderne som ved en tillitsmann er i forbindelse med biblioteket, sender dem tilbake når de er ferdige. Ordningen er ikke eldre enn at de enda har den første forsendelse. De får det hele gratis og det har vakt megen glede med disse bøker.

Har fått i stand et forslag til opplæringskursus ved tilskudd fra Yrkesopplæringsrådet og saken ligger enda hos dette råd. Et kursus med 800 deltagere som deles i 3 arbeidsgrupper under hver sin formann som skal være lærer. Jordplanering, betongstøping og et par som smielærlinger. Skal arbeide 1 måned hver i disse fagggrupper + 3 timer teoretisk undervisning pr. uke ved foredrag o.s.v. Vegvesenets ingeniører skulde få særskilt honorar, eller andre kunde tilkalles: f.eks. om emner som hvordan man tar opp et profil og hvilket grunnlag et akkordarbeid hviler på.

Waage: Vi må få ta film fra ferdiganlegg og belaste anlegget.

Nilsen: Med hensyn til opplæring lærer de unge av de gamle. Men de unge har akkurat samme betalingen som de gamle som kan alt sammen. I 1920 utarbeidet overingeniør Barth et forslag for ansiennitetsberegning for arbeidere. Det var en bra måte til å gi arbeiderne større interesse og få bra folk til å interessere seg for vegvesenet.

./.

Eggen: Vegdirektøren hadde et filmapparat, det ble lånt ut til fylkene.

Fixdal: Jeg henviser til det Nilsen sa. Overingeniør Barths forslag var fremme til overinge-niør-møtet i 1924. Det viste seg umulig å få det i så praktisk brukbar form at en kunde anvende det.

Waarum: Den interesse som ble vist det siste spørsmålet, tyder på at slike driftsutvalg som nå er på trappene, vil få god mottagelse i fylkene. Det er truffet bestemmelse om å opprette driftsutvalg for vegvesenets vedkommende, og det er sluttet overenskomst med Norsk Arbeidsmandsforbund og L.O. Det går ut på å ha et hovedutvalg i Vegdirektoratet og et utvalg i hvert fylke. Driftsutvalget skal ta seg av sånne spørsmål som blir reist her i forbindelse med denne saken. De skal ha mandat til å behandle alle saker utenom lønns- og arbeidsspørsmål. Fylkene får sirkulære om dette.

I hovedutvalget skal ledelsen ha 3 representanter, arbeiderne 2 og funksjonærene 1. Valgene skal foregå etter bestemte regler. I distriktene skal driftsutvalget bestå av 2 mann fra ledelsen, overingeniøren og 1 til. Arbeiderne skal ha 2 mann og funksjonærene ved vegkontorene skal ha 1. Funksjonærenes representant skal skifte mellom oppsynsmænn og funksjonærer ved vegkontoret - av la-

./.

vere grad enn avdelingsingeniør av klasse A. Vi har forsøkt å orientere oss om resultatet. Det tyder på at overalt hvor arbeidsledelsen har mottatt det med interesse, har det ikke gjort noen skade, men noen har allerede hatt stor glede av det.

Waage: Er det noen frist for nedsettelse av et slikt utvalg?

Waarum: Det er ikke kommet enda.

Bang: Overingeniør Ødegaard reiste spørsmålet om lovligheten av en ordning hvoretter fylket overtar vedlikeholdet av bygdevegene.

I kommentarutgaven har vi sagt sånrent i sin alminnelighet at det ikke er noe til hinder for at fylkene overtar dette. Dette er for så vidt også riktig. En tenker da særlig på det tilfelle som ofte har oppstått, nemlig at en veg har mest interesse for naboherredet. At fylket generelt skulde overta har ikke noen gang vært offisielt forelagt.

Men spørsmålet er på hvilken måte kan en slik ordning gjennomføres. Spørsmålet oppsto fordi det i et fylke viste seg at det ikke vilde bli enstemmighet i fylkestinget, men at ordningen i tilfelle måtte gjennomføres ved en flertallsbeslutning. Saken ble diskutert i et møte med vedkommende fylkesmann og med Justisdepartementets kommunalavdeling. En ble enige om at etter hele lovens oppbygning er herredet den ordinære vegkommune både for bygging

./.

og vedlikehold av bygdeveger, men at ordningen neppe kunde være ulovlig. For å være på den sikre side burde den vedtas både av fylkestinget og av vedkommende kommuner.

Fixdal: I Telemark ble det enstemmig i fylkestinget. Kan saken tas opp igjen?

Bang: Muligens av Justisdepartementet. Fylket bør selv ikke ta den opp.

Waarum: Fylket kan ta opp bygdeveger som hovedveger, det har vi lov til.

Ødegaard: Kunde en få en forandring av vegloven av disse ord i vedkommende punkt, slik at paragrafen bare blir lydende: "Riksvegene vedlikeholdes /av staten og de øvrige veger av vedkommende distrikt"-?

Bang: Det er for lite.

Overingeniørmøtet 26. - 29. mars 1947.

Spørsmål 7.

Organisasjon av vedlikeholdet.

Av overingeniør K. Fixdal.

Vedlikeholdet er vegvesenets største utgiftspost, men er allikevel den del av vegvesenets virksomhet som er vist minst oppmerksomhet og som drives minst rasjonelt. Årsaken hertil må i første rekke være den at det ikke er noen bestemt ansvarlig ledelse. Fra gammel tid av har lensmennene forestått vedlikeholdet og de fortsetter hermed i de fleste fylker. Imidlertid er ikke lensmannsdistriktene passende administrative enheter når det gjelder anvendelse av større vegmaskiner som benyttes over større områder. Det er vel vesentlig av den grunn at vegadministrasjonen etterhvert har overtatt mer og mer av vedlikeholdet, særlig av riks- og fylkesveger, som framdeles er det menge steder slik at både vegvesenet og lensmennene driver vedlikeholdsarbeide på de samme vegstrekninger. Bygdevegenes vedlikehold er med unntagelse av noen få fylket, framdeles underlagt lensmennene.

Under disse omstendigheter kan der ikke bli noen rasjonell og økonomisk ordning av vedlikeholdet, og vegadministrasjonen kan ikke få tilstrekkelig kjennskap til om midlene blir anvendt på en økonomisk forsvarlig måte. Staten har nå de største vedlikeholdsutgifter, men Vegdirektoratet er ikke utstyrt med det for øye å kunne føre noen kontroll med midlenes anvendelse og som følge derav blir fordelingen av bevilgningene til de enkelte fylker meget skjønnsmessig.

Imidlertid stiger trafikken og kravet om bedre veger og bedre vedlikehold, og det er derfor en nærliggende oppgave å finne fram til en mere rasjonell ordning av vedlikeholdet. Første betingelse for å kunne oppnå dette er å få en administrasjonsordning med en bestemt ansvarlig ledelse. Og ordningen må være så elastisk at den lett kan tilpasses etter de erfaringer man høster. Den naturlige ordning må være at alt vedlikehold for så vidt den tekniske ledelse angår, underlegges fylkets overingeniører. Vegdirektøren og fylkes-

./.

vegstyrene blir som før de øverste administrative myndigheter for henholdsvis statens og distriktenes vedlikehold.

For å kunne fordele statens bevilgninger til de enkelte fylker på en rettferdig måte og for å kunne tjene som et bindeledd mellom fylkene ved formidling av opplysninger og mulig samordning, må Vegdirektøren få den assistanse som er nødvendig.

Innen de enkelte fylker bør vedlikeholdet kunne administreres på samme måte som anleggene ved at de enkelte ingeniører får sine bestemte distrikter og til assistanse med vedlikeholdet får oppsynsmenn. Denne ordning må lett kunne gjennomføres i alle fylker ved å frita lensmennene for arbeidsledelsen. En fullt ut rasjonell ordning kan imidlertid ikke oppnåes med mindre bygdevegenes vedlikehold også blir underlagt fylkenes vegadministrasjon, da de forskjellige klasser veger er "sammenblandet" innen et og samme område.

I Telemark er nå alt vedlikehold underlagt vegveseneta ledelse idet fylkeskommunen har vedtatt å bekoste bygdevegenes vedlikehold. Herved er således åpnet adgang for vegadministrasjonen til å organisere vedlikeholdsarbeidet på den måte en finner mest tjenlig og det er derfor naturlig å omtale ordningen i dette fylke som den nå er og som den søkes utviklet.

Våren 1938 overtok vegadministrasjonen ledelsen av riksvegenes vedlikehold idet man fritok lensmennene for dette. Ingeniørene fikk innen sine distriktet, avdelinger, ledelsen av både vedlikehold og anlegg, og til å forestå den daglige ledelse av vedlikeholdet ble tilsatt de oppsynsmenn man antok var best skikket hertil.

I 1939 vedtok fylkestinget etter forslag fra et herredstyre en henstilling til overingeniøren om å utrede spørsmålet om fylkets overtakelse av sommer- og vintervedlikeholdet på samtlige bygdeveger i fylket. En sådan utredning ble forelagt fylkestinget i 1940, men av forskjellige grunner, bl.a. at man nylig hadde overtatt riksvegene og at personalet var fåtallig, ble saken foreslått utsatt ett år. Så kom krigen og under okkupasjonen ble det ikke foretatt noe med saken, men fylkestinget i 1945 gjenopptok den og henstillet til overingeniøren å utarbeide neste budsjettforslag,

./.

for 1946/47, under den forutsetning at fylket overtok vedlikeholdet av bygdevegene. Dette ble gjort og i 1946 vedtok fylkestinget budsjettet enstemmig. I budsjettforslaget var anført at en forutsatte at arbeidsledelsen ble overtatt av fylkets vegadministrasjon således at denne kom til å lede alt vedlikehold og at den daglige ledelse går over fra lensmennene til oppsynsmennene. Videre at lensmennene skulle fortsette som vegtilsynsmenn uten at deres lønn ble redusert.

Ved riksvegvedlikeholdet var ansatt 7 oppsynsmenn, nå ble det antatt 5 nye så det samlede antall nå er 12.

Veglengden er 2252 km hvorav 861 km riksveg, 221 km fylkesveg og 1170 km bygdeveg. Gjennomsnittlig er dette henved 200 km for hver oppsynsmann, men veglengdene er langtfra jevnt fordelt idet enkelte også har anleggsdrift. Den enkelte oppsynsmann er kun underlagt en ingeniøravdeling.

Der er ikke utarbeidet særskilt instruks for oppsynsmennene og de har ikke fått tilsagn om bestemte grenser for sine områder, idet en vil ha ordningen så elastisk som mulig for lettere å foreta de endringer som erfaring og forhold kan tilsi.

Vegvesenet holder bil, (varebil) med drivmidler for oppsynsmennene ved vedlikeholdet, så disse ikke er økonomisk interessert i bilenes drift. De hadde derfor opprinnelig ingen skyssgodtgjørelse ved bruk av vegvesenets bil, men under okkupasjonen da de måtte bruke generatorbrensel fikk de beregne seg en godtgjørelse av 5 øre pr. km som en ulempeerstatning. Denne godtgjørelse er ikke bortfallt ennå, men en mener det er riktigst at de ikke har noen skyssgodtgjørelse fordi det ikke bør være noen forskjell i lønn for oppsynsmenn ved anlegget og vedlikehold.

Oppsyn og materiell benyttes nå felles for statens og distriktets vedlikehold, hvilket selvsagt er en stor fordel.

Med Vegdirektørens tilslutning er innført en foreløpig ordning med fordeling av utgiftene på staten og fylket således at de fordeles i forhold til de øvrige vedlikeholdsutgifter.

Denne organisasjon av vedlikeholdet i Telemark er så ny at man ikke med større vekt kan påberope seg erfaringer. Personalet har selvsagt ikke fått tilstrekkelig øvelse ennå og på grunn av vanskelighet med anskaffelse av materiell

./.

er man ikke kommet så langt med omlegning til mere maskinell drift. Men man er dog kommet mere i kontakt med vedlikeholdsarbeidet og noen erfaringer er da høstet, ikke bare når det gjelder arbeidstekniske detaljer. Således er både ingeniører og oppsynsmenn kommet til den oppfatning at vegvoktersystemet i sin nåværende form er uøkonomisk og ikke forenligt med er mere maskinelt vedlikehold. Det er også forståelig at enkeltmannsarbeide på bestemte vegstrekninger vil bli lite effektivt på de veger hvor maskinelt arbeide kan benyttes med fordel, for eksempel hvor man har et sammenhengende vegnett.

Man mener her at de beløp som går med til avlønning av vegvoktere kunne vært bedre nyttet på annen måte. Av den grunn ansettes ikke nye vegvoktere ved ledighet, men erstattes hvor nødvendig med "faste arbeidere", som vegvesenet kan disponere friere. Man har dog ikke tenkt å oppsi de gjenværende vegvoktere da overgang til annen ordning tar sin tid. Vegvokterne settes dog ofte sammen i arbeidslag til utførelse av enkelte arbeider som ikke passer for enkeltmann, såsom ombygning og utbedring av bruer og stikkrenner, utbedring av kurver og lignende. Endel vegvoktere har protestert mot dette idet de mener de ikke er pliktig til å arbeide utenfor sin rode, men dette er et fåtall.

Om det nå ikke kan føres bevis for at vegvoktersystemet i sin nåvårende form er uheldig, så er det i allfall tvil om dets berettigelse, og da er det ikke riktig at dette system premieres med tilskudd av stat og fylke. Skal en søke å finne fram til en bedre ordning av vedlikeholdet må de forskjellige metoder kunne prøves under like vilkår for ikke å sinke utviklingen. En mener veglovens § 47, 1ste ledd, som bestemmer at staten skal tilskyte 1/5 av vegvokternes lønn, bør opphæves.

Når alt det materiell som trenges til et rasjonelt vedlikehold er anskaffet vil redskapsbeholdningen ha en meget stor verdi, og det vil være en oppgave av stor økonomisk betydning å forvalte denne på beste måte. Hvordan dette skal skje kan på det nåværende tidspunkt ikke uttales noe bestemt om, men muligens vil den beste ordning være at en erfaren ingeniør, for eksempel overingeniør B, får overtilsynet med vedlikeholdet og forvaltningen av redskapsbeholdningen. Derved kunne oppnåes en bedre samordning av ./.

vedlikeholdet innen de enkelte avdelinger og et bedre grunnlag for fordeling av midlene til avdelingene. Det er ganske store summer det her gjelder, vedlikeholdet i et middels stort fylke koster 3 - 4 millioner kroner årlig og redskapsbeholdningen vil komme opp i millionbeløp.

Det har vært på tale å ansette maskiningeniører i fylkene til å forestå materiellets vedlikehold, men i tilfelle må en maskiningeniør ha en underordnet stilling. Vegingeniøren som skal bruke materiellet må ha den øverste myndighet og bestemme hvordan materiellet skal være og brukes. Det er da tvilsomt om en maskiningeniør kan ha full sysselsettelse innen ett fylke.

Derimot kunne en tenke seg en ordning med maskiningeniør tilknyttet Vegdirektoratet som kunne assistere i de forskjellige fylker.

Når man får vegvesenets arbeider, vedlikehold og nybygning, underlagt fylkenes vegvesen vil det være mulig å konsolidere arbeidsstyrken mer. Man kunne få en større fast arbeidsstokk og unngå den store variasjon i antallet av sysselsatte arbeidere som nå forekommer. Arbeidet vil kunne planlegges og drives slik at det faller mere jevnt året igjennom, hvilket må være en fordel for vegvesenet og for arbeidslivet i sin alminnelighet. Hvordan dette skal gjøres er en sak for seg, men betingelsen for å kunne gjøre noe i denne retning er at man får en organisasjon som muliggjør slike forandringer.

De her antydede forslag til organisasjon av vedlikeholdet kan i korthet resumeres således.

Alt vedlikehold legges under vegvesenets ledelse.

Hvor bygdevegenes vedlikehold bekostes av herredskommunene overtar vegvesenet foreløpig vedlikeholdet av riks- og fylkesveger.

For at Vegdirektoratet skal få en bedre oversikt over vedlikeholdet og bedre grunnlag til fordeling av Statens bevilgninger søkes oppnådd bedre kontakt mellom Vegdirektoratet og fylkene.

For at dette kan skje må Vegdirektoratet utstyres med tilstrekkelig hjelp til å kunne følge arbeidet i distriktene og mest mulig samordne det.

Lensmennene fritas for arbeidsledelsen. Dette kan gjøres uten forandring av vegloven idet lensmennene ikke har plikt til å forestå arbeidets utførelse.

Lensmennene fortsetter som vegtilsynsmenn.

Veglovens § 47, 1ste ledd, oppheves.

Da forholdene er forskjellige i vårt land kan detaljene med hensyn til organisasjon og driftsmåte variere. Dels derfor og dels fordi man ikke på forhånd kan ha full oversikt over hvordan alt vil arte seg, må man unngå å inngjerde seg med for mange bestemmelser og instrukser på forhånd. Ordningen må være mest mulig elastisk så man lettere kan tilpasse seg forholdene etter som erfaringene tilsier det.

K. Fixdal.

Waage: Det er meget interessant å få høre om det forsøk som er gjort i Telemark. Jeg er ikke sikker på om en sånn ordning vil passe i alle fylker. Telemark har sammenhengende vegnett, vi har isolert vegnett. Vi må ha flere folk. På riks- og fylkesvegene er lensmennene fratatt arbeidsledelsen forlengst. Lensmennene har nå bygdevegvedlikeholdet. Opptakelse av nye riksveger er noe skjønnsmessig og likeens fordelingen av bevilgningene. Når man skal tenke på å gjennomføre en forbedring, så må man stille det spørsmål: Hva kan jeg få fylkestinget med på? Hos oss har vi en kommune - Herdla med 5000 mennesker og lite bygdeveg. Hvis en slik ordning gjennomføres, skal Herdla være med å vedlikeholde vegene i Fana som har et meget stort vegnett. Men det må være en annen veg å gå. Vi må forsøke å få en revisjon av inndelingen av fylkesvegene og bygdevegene. Det er etter vegloven anledning til å gå lenger her. Fylket kan ta en rekke viktige veger, og det er gjerne de rent lokale veger som herredene har. Jeg vil ha fastslått prinsippet med fordelingen, før jeg kommer med noen uttalelse. Spørsmålet om å avskaffe vegvokterne er vanskelig. Jeg har gått den samme veg på enkelte strekninger som i Telemark fylke. Det er strekninger hvor det slett ikke passer å ha en mann gående hele året. Vi setter en vegformann i spissen for dem, og reiser et lag. Men dette passer ikke over alt. Det er isolerte veger hvor det passer å ha veg-

voktere fremdeles. Statsbidraget bør ikke tas vekk. Det stimulerer vegvokternes interesse av vegvedlikeholdet. Man kan komme ut for det tilfelle å ansette en vegvokter på en strekning som er så liten at det passer ikke å ha en vegvokter der. Overgangen til faste arbeidere. Det kan naturligvis være bra i mange tilfelle, og vegvesenet må ha en fast arbeidsstokk. Men jeg holder sterkt på sesonarbeid. Det er alltid lettere å bruke den stedlige arbeidskraft. Hvis en har en litt oppdelt arbeidsdrift, så har det den betydning at en til enhver tid har folk til de forskjellige distrikter og binder dem til distriktene. I Sogn og Fjordane er det vanligvis sesongdrift, og det var folk utmerket fornøyd med. Lensmennene har fast godtgjørelse for tilsynet. Det fikk de istedenfor skyss-og kostgodtgjørelse og det er heller ikke noe annet. Det spørsmål kan nok løses.

Fixdal: Selv om vi oppgir vegvoktersystemet, kan en mange steder måtte ha en mann gående på vegen. Jeg vil gjerne ha dette bidraget bort. Det er noe virkelig inkonsekvent at en bestemt sort arbeidere skal premieres. Vi må isteden gå over til maskinell drift og da må ikke vegvoktersystemet hindre oss. Vi får 1/5 av staten, 1/5 av fylket o.s.v. Men det er ikke så nøye om denne mannen gjør så velgjort arbeid, når andre betaler det hele. Skal vi nå overta dette her, så må vi prøve oss fram og må ikke hemmes av det nuværende system. Vegvedlikeholdet er den største

utgiftsposten og den koster noen og femti mill. kroner for året. Hvis overingeniørene tror at de kan administrere vegvedlikeholdet billigere enn lensmennene som ikke har noen erfaring, skulde det være naturlig å arbeide for at vegvesenet skulde overta det. Hvis det blir innført i flere fylker, så mener jeg at en måtte kunde sette press på de andre.

Vegdirektøren fordeler bevilgningene høyst skjønnsmessig. Resultatet er at de som bruker mange penger får mange penger. Vi må ha folk som kan være vedlikeholdsinspektører. Det blir like så stor arbeidsstyrke ved vedlikeholdet som anleggsdriften. Man må kunde bruke vedlikeholds-arbeiderne og anleggsarbeiderne om hverandre. I Telemark har vi en arbeidsstokk på 5oo mann, men vi har gitt lønnsinnberetning for 2.ooo. Vi må ha en fast kjerne som bør være minst mulig. Vi må også ha sesongarbeidere. Anlegg og vedlike-hold må sees under ett - vi forenkler på denne måten. Hvis vi kan utbygge vedlikeholdet med pukkverk, kan vi arbeide med grusframstilling om vinteren, og vi får da flest mulige med full sysselsettelse. Vegvokteren skal stå hele året, er kravet. Da må vi innrette oss etter det og søke å få flest mulige folk i årsbeskjeftigelse. Så var det bevilgningen til faste dekker. Før var det en vedlikeholdssak, nå en anleggssak. Vi hadde et reguleringsfond som vi kunde låne av. Bevilgningene blir fordelt til fylkene på en

./.

høyst vilkårlig måte. Vi må komme tilbake til den gamle ordningen.

Andersseni Jeg er enig i at det er teknisk og økonomisk riktig at vegvesenet overtar alt vedlikehold. Men det er ikke så liketil i et fylke hvor det er 1800 km bygdeveger. Det krever atskillig flere oppsynsmenn og større administrasjon. Jeg har atskillige betenkeligheter med dette. Lensmennene vil følge oss med et våkent øye. Fixdal vil avlive vegvokterne. Jeg kan på en måte være enig når det gjelder riksvegene. Vi praktiserer det slik at når en vegvokter faller bort, har vi ikke ansatt noen i stedet, men ansetter arbeidslag. Det er vel og bra når det gjelder riks- og fylkesvegene. Arbeidslaget er en fast arbeidsstokk. Men på 1800 km bygdeveg blir det noe ganske annet. Skulde man her bruke arbeidslag, vilde man øke den faste arbeidsstokk ganske betydelig. Skulde vi øke det med nesten det dobbelte, vet vi ikke hvor vi skulde gjøre av dem, for om vinteren er det ikke stort å gjøre på bygdevegene. Jeg mener vi foreløpig får bruke vegvokterne der. Sesongarbeidere er meget viktig, de er en reserve vi må ha. Da har en ikke noen forpliktelse når arbeidet er forbi, og en slipper å sørge for dem når de er ferdige. Så var det fordelingen av <u>riksvegmidlene</u>. Jeg tror det er grunn til å se nærmere på det. Vi har fylker som er godt forsynt med faste dekker og de har ingen reduksjon i sine bevilgninger.

./.

Nilsen: I Troms er ordningen bra med forskjellig fordeling på herredene. Det er utregnet på en spesiell måte - i hvert fall utregnet slik at bidraget til de forskjellige herreder er ganske forskjellig. Det er ikke helt rettferdig å ta opp flere fylkesveger etter hvert. I Aust-Agder har det hendt at fylket overtar en veg som egentlig har bygdevegstrafikk og som herredet egentlig skulde vedlikeholde. Det var også en liten ting som Fixdal var inne på om reisegodtgjørelse. Jeg er ikke sikker på om dette er riktig. En liten stimulans for reiselysten er ganske bra. Lensmennene fikk etter bestemmelsene i 1912 fast godtgjørelse, mens de andre fikk skyssgodtgjørelse og det var nettopp begynnelsen til enden for lensmennene. Lensmennene tok seg en tur og så på vegene og tjente litt på det. Da de fikk fast godtgjørelse, ble det mer som en byrde. Lensmennene var ofte svært flinke. Men utviklingen har naturligvis gjort det nødvendig å bruke andre folk nå.

Waarum: Ser man på vedlikeholdsarbeidet så har det stadig hatt tilbøyelighet til å bli skjøvet opp til et høyere og høyere nivå. Hovedvegene blir ført over på fylket og for de flestes vedkommende på staten. Det er all grunn til å tro at alt blir skjøvet over på staten. I Sverige er det allerede innført. Vi har i inneværende år en inntekt på vel 52 mill.kroner av vegavgiftene. Utgiftene til vedlikeholdet er ikke noe videre over 60 mill. Det er ikke så langt igjen til

at statens inntekter til vedlikeholdet kan dekke alt sammen. Slipper vi bensinen fri, er det ikke lenge før vi kjøper opp så meget bensin at det er nok til å dekke alle utgifter. Vi kan kanskje hoppe over dette med overføring av vedlikeholdet til fylket. Jeg var i Troms da fylket overtok vedlikeholdet av bygdevegene der. Det var et komplisert arbeid. Man følte seg til en viss grad bundet av veglovens bestemmelse om at bygdevegene skulde holdes vedlike av herredene, så at saken først måtte behandles av herredsstyret. Alle herreder skulde oppnå samme fordeler ved at staten tok opp riksvegene. I Troms satte en opp en beregning over hva vedlikeholdet av vegene i dette året har kostet. Trakk så ifra etter normalt overslag statens utgifter. Så ble det igjen en rest som distriktene skulde dekke. Det fordelte man så på fylket og herredene. Henviser til fylkestingets forhandlinger i 1927. Det ble forelagt herredsstyrene, men det var bare 15 kommuner som i første omgang vedtok det - mens 7 forkastet det. Saken ble enstemmig vedtatt i fylkestinget og senere vedtatt av samtlige herreder.

Arbeidsdriften med vedlikeholdet må fremmes som ved anlegg. I Troms disponerte vi fritt spesialarbeidere og oppsynsmenn til anlegg og vedlikehold som det passet. Oppsynsmennene ved arbeidsdriften hadde stor fordel av de erfaringer de fikk ved arbeidet på anleggene, og likeledes oppsynsmennene ved vedlikeholds-

driften. Denne vekselvirkningen hadde en utmerket følge. Å ha en mann gående her og der kan en ikke vente det blir noe godt resultat av. Vi sa i 1928 opp alle 15o vegvoktere og ansatte 4o såkalte faste vedlikeholdsarbeidere for å få statsbidrag. Hovedsaken er at man ved vedlikeholdet har noen nøkkelmenn. Det er riktig at staten yter bidrag der, men det må ikke være på betingelse av at man er knyttet til et bestemt stykke av vegen. Vegvokterne bør innordnes i et rasjonelt vedlikeholdssystem. Det er av stor betydning å ha en fast ledelse på arbeidsplassen. Vi har en maskiningeniør her ved kontoret som konsulent - ingeniør Brinck, men arbeidet foreløpig for omfattende. Fylkene har for små anlegg til å ansette en maskiningeniør der. Reguleringsfondet er forlengst oppspist langt under "botten i kassa". I fjor hadde vi et teoretisk overskudd og forsøkte å få det over i reguleringsfondet, men Finansdepartementet sa nei. Bevilgningen til faste dekker går nå på anleggsbudsjettet. Det er kommet mange klager på denne fordelingen. Alle sier de har fått for lite. Det er beklagelig at vi ikke har langt større beløp til denne posten. I terminen 1947/48 har vi foreslått 8 mill., vi får 5 mill. Vi som steller med det, betrakter det som en oppgave i gjenreisningen å få gjennomført faste dekker. Vi frigjør arbeidskraft ved å legge faste dekker kan vi si. Vedlikeholdet av en grusveg krever enormt arbeid. Jeg har erfart at vedlikeholdet

./.

krever 1000 kr. km i Danmark som følge av de mange faste dekker. Jeg er enig med Fixdal i at enkelte fylker ser ut til å gli ut, særlig i distrikter som har vært hårdt rammet under okkupasjonen. Departementet er meget misfornøyd med dette, og det vil bli tatt forholdsregler for å stoppe utglidningen. Hvis en overskridelse skulde gå ut over neste års anleggsbudsjett, vilde det svi ganske hardt. Bevilgningene er for små, men vi må legge en driftsplan og holde den.

Eggen: Det har neppe vært grunn til å oppta prinsipiell debatt om vegvoktersystemet. Min forgjenger hadde uvilje mot vegvoktere, men han antok faste vegformenn som i realiteten var vegvoktere. Tror ikke det er praktisk politikk å ta vekk dette statsbidrag og dermed fylkesbidrag til vegvoktere på bygdevegene. Det er en meget god støtte som vi ikke må gi slipp på før vi får en annen ordning. Det er nå fylker som har bæreevne til å ta dette løft, men vi kan kalle dem vegvoktere selv om det er vegformenn. Nilsen nevnte at vegtilsynsmenn burde ha stimulans for reiselysten. Den er tilstede i så høy grad at den bør bremses. Bilene gjør at vi får det så altfor travelt.

Ødegaard: I Rogaland har vi erfaring helt fra 1853 for fordeling av utgiftene til hovedvegvedlikeholdet. De er båret av fylket helt fra den tid. Det var meningen at man skulde ha en ekstra skatt for de som ble lettet i vedlikeholdet på denne måte. Skjønnsfemteparten var tilstrekkelig til

./.

å regulere forholdet. Vil gi en lettelse i bokholderiet og regnskapsmessig. Ikke nødvendig å gjøre det så komplisert. Se debatt om vegloven av 1912 - hvor det er redegjort inngående for hvor riktig det var å bruke skjønnsfemteparten. Bare enkelte tilfelle hvor skjønnsfemteparten ikke vil være tilstrekkelig.

Backer: Jeg vil nevne innstillingen fra denne nemnda som jeg var medlem av. Da de spørsmål var oppe i Opland var det ingen stor tilslutning å få der. Fylkesmannen mente at lensmennene fortsatt burde være vegtilsynsmenn, og hva pengene angår vilde det bli for tungt løft å ta dette på seg, og det vilde skape stor trøbbel å få det refundert. De 2 valgte medlemmer var enig i at lensmennene ikke burde ha noe med tilsynet å gjøre og mente staten burde overta vedlikeholdet og ikke fylket. Vanskelig å få noe omorganisasjon av dette. Tiden er ikke inne til å kvitte seg med vegvoktere som er vår faste stamme. For tiden vanskelig å få folk og det kan bli enda verre. Fordel derfor for vegvesenet å ha faste vegvoktere som man kan få tak i til enhver tid og som er bundet til vegvesenet. En kommune ansetter en arbeidsleder (formann) + sjåfører og regner med fortsatt å få samme beløp refundert selv om de ingen vegvoktere ansetter. Men det kan de ikke få, kan til nød få bidrag til formannen. Hvis vegvokteren er beskjeftiget med en maskin om høsten, f.eks. kan de ikke få denne 1/5del. Vi må holde på vegvoktere så godt vi kan.

Et spørsmål til Fixdal om fylkeskassereren der betaler alt eller om det er vegvesenets kasserer?

Fixdal: Vi har utarbeidet lønningslisten, men vi rekvirerer penger av fylkeskassen. Vegvesenets hovedkasserer kan vel ta disse utbetalingene, men uten ekstrabetaling.

Kolle: Foreløpig har vi visse bestemmelser om at fylkenes utgifter betales av fylkets eller herredets kasserer, men vi har gjort en henvendelse om dette og går ut fra at vegvesenets kasserer skal kunne utbetale disse beløp.

Nordang: Lederen av redskapssentralen skal holde regnskap med alt materiellet. Han er tiltrådt så nylig at jeg ikke vet hvordan det har virket, men han har ikke nok å gjøre med denne oppgaven alene.

Vegvokterrutene er hos oss ca. 10 km. De kan nok forlenges til 15 km, men vi må ikke avskaffe dem.

Fixdal: Vegdirektøren må påse at ingen fylker får for store utgifter ved at de driver urasjonelt og uhensiktsmessig. Det sies at oppsynsmennene burde få en stimulans, men det vil jo alle gjerne ha! Det viser seg at stillinger som oppsynsmenn ved vedlikeholdet er ettertraktet, og folkene vil gjerne ha dem da de betraktes som en forfremmelse. Vi må kunne bruke oppsynsmenn både ved vedlikeholdet og anleggsdriften. Vi vet ikke om vi finner de rette menn med en gang, og må da kunde flytte dem etterpå. Vegmestre er

ikke bra. Vi har en tendens til å oppstykke alt i forskjellige grader. Det er ingen grunn til å gjøre forskjell på oppsynsmenn ved anlegg og vedlikehold.

Waarum: Redegjorde for rundskriv nr. 11 av 18. mars 1947. Ødegaard vil lage et beregningsgrunnlag for lønning av oppsynsmenn. Vi vilde da ha en bremse på kommunens krav til vedlikeholdet ved at de selv er med på å betale det. Ønsker at det blir fordelt på samtlige kommuner og hver økning i utgiftene vil da forplante seg tilbake på dem selv.

Lorentsen: Er glad over å høre at det er forbindelse mellom komiteen som steller med forskriftene og Vegdirektoratet. Vi risikerer at det ansettes egne kasserere, og det passer dårlig for vegvesenet at alle bidrag skal gå om herredskassereren, og det må stå i forskriftene at betaling kan ordnes på den mest hensiktsmessige måte.

Man kan omklassifisere bygdevegene til hovedveger, men det kan være vanskelig. Mange veger trenger ombygging og det forhindrer at bygdeveger kan opptas som fylkesveger for da blir de hovedveger og da kan man ikke drive bygdeveganlegg på dem. Forslag oppe om at det skal ytes bidrag av fylket til alle bygdeveger.

Jeg er imot at staten skal holde bil til oppsyhsmenn. Det kan innvendes at de skal utnytte bilene, og det kan bli utglidning, men overingeniøren bør kunde hindre utglidning her.

./.

Det blir veldig dyrt for staten å holde bil for oppsynsmennene.De har godt av å ha sine egne biler for det øker deres sosiale posisjon og trivsel. Sentraladministrasjonen vil nå til og med bestemme hva slags bil oppsynsmennene skal få lov til å kjøpe.

Vegdirektøren: En fylkesveg kan godt utbedres som bygdeveganlegg. I Akershus sogar en riksveg under ombygging som bygdeveg med statsbidrag.

Waage: Oppsigelse av vegvoktere: Vi har alltid kontrakt med vegvokterne. Det står i kontrakten at han har plikt til å arbeide videre. Han har rett til å arbeide en viss tid, men skal han ikke fortsette videre, må han ha oppsigelse når den tiden er slutt. Vedlikeholdslederen gir bekjed om at "du kan fortsette 1 måned til". Egne kasserere ved bygdeveganlegg. Det er en betingelse at det skal være en kasserer ved hvert bygdeveganlegg.

Tror at den som koster vedkommende anlegg også skal holde bilene for oppsynsmennene: Stat, fylke og kommune skal betale de biler de trenger.

Det blir vanskeligheter hvis fylket skal overta bygdeveger. Hvis vegen er kvalifisert til å være hovedveg, kan ikke fylket stille andre betingelser for overtagelsen enn at vegen skal være i god orden: godt vedlikeholdt, murer iorden, skikkelige møteplasser o.lign. De må ikke risikere å skulde ha store utgifter straks etterat de har overtatt den. Heller ikke kan de forlange at den skal være helt ferdig, men det må finnes

en mellomveg.

Waarum: Bil for oppsynsmennene. Det er kommet inn en rekke søknader om kjøpetillatelser for bil fra oppsynsmennene - 15 på en gang fra ett fylke. Vegdirektøren sendte ut et sirkulære om at man bør overveie om staten skulde holde bilene eller om de skulde holde dem selv. Søknadene har økt voldsomt. Private tjenestebiler har vært i skuddlinjen i Sverige, og ble det samtidig her. Sverige har oppdaget mange misbruk i dette forhold, og dette har vakt voldsom misnøye. Den som har anledning til å holde tjenestebil har også en viss glede av det. Her har man tendens til å følge Sverige på dette punkt! Skysstariffene behandles av dem som steller med dette i Postverket hvor de har laget hårfine bestemmelser: Tjenestemannen skal/ikke ha betaling for den del han bruker bilen privat. Vi har her funnet grunn til å holde igjen mest mulig med tilståelse av kjøretillatelser. Det har vært framholdt at de ikke passer bilene så godt hvis de ikke eier bilene selv. Men de har ansvar for så mye materiell for vegvesenet at det minste oppsynsmannen må kunde greie er å vedlikeholde bilen, ellers kan han vel anseos uskikket til å være oppsynsmann i vegvesenet i det hele tatt. Vi må under enhver omstendighet være meget påpasselig med misbruk.

Fixdal: Det kan være en tanke at oppsynsmennene beholder bilen. Bilene blir ikke holdt så godt, men hva spiller det for rolle på dette budsjettet? En oppsynsmann kan ha meget dårlige veger i

./.

sitt distrikt. Nettopp de skal han ta seg av. En annen kan ha et nett av pene, gode veger. Han skal derfor ikke komme i en særstilling. De skal få de midler de må ha for å klare sine oppgaver. Det kan være tider hvor de er ute hele dagen, og en skal ikke vente at bilene kan være i så god stand.

Anderssen: Min erfaring er at det er riktig at vegvesenet holder oppsynsmannsbiler. Det har vist seg flere steder at det er lett for å bli utglidninger. I Sør-Trøndelag holder oppsynsmannen bil selv og fikk et bestemt beløp av vegvesenet hvert år til amortisasjon og vedlikehold + bensin. Så vidt jeg vet fikk de ikke lov til dette lenger. Når man ikke kan få bruke den ordningen, så tror jeg det riktige er at vegvesenet holder bil.

Engen: Det var samme ordningen tidligere i Nord-Trøndelag. I Sør-Trøndelag holdt vegvesenet biler for 3 - av de viktigste oppsynsmennene. De fikk en rund sum hvert år og måtte avlegge regnskap hvert år til vegvesenet. Vegdirektoratet forandret dette under krigen. Dette som er nå er en ordning som er atskillig dyrere for vegvesenet i kroner og ører og atskillig mindre effektiv.

Lorentsen: Oppsynsmannen som jeg sikter til holder sin bil i førsteklasses stand. Men det koster vegvesenet mange penger. Det skulde være interessant å høre hvorfor denne ordningen ikke kunde få fortsette i Sør-Trøndelag.

Vegdirektøren: Vi har forsøkt å få rede på denne ordningen. Det viser seg at vi ikke kan skaffe rede på dette

./.

før møtets slutt i dag, men vi skal forsøke å skaffe opplysningene om dette til imorgen eller i overmorgen.

Møtet slutt kl. 15,1o.

OVERINGENIØRMØTET 1947

(Forts. fra nr. 6, side 91.)

Spørsmål 5.

Maskindrift ved anlegg og vedlikehold.

a. *Maskinplanering.*

Overingeniør *Nordang* innledet om dette punkt med følgende foredrag samtidig som han viste endel lysbilder:

Ved planering i jordterreng har hakke og spade i forbindelse med trillebår eller skinnegang med vagg vært omtrent enerådende i vegvesenet. Hvis maskinell drift skulle anvendes, var man henvist til bruk av gravemaskiner, og disse passet ikke for vegvesenets drift. Massene ved veganleggene var for små og bevilgningene for spredte, så overveielser i den retning ga alltid et negativt resultat.

Etter den forrige verdenskrig begynte imidlertid amerikanerne å eksperimentere med å bruke traktorer som gikk på belter til planeringsarbeider. Ideen er antakelig kommet fra de engelske „krigstanks" som ble oppfunnet under den første verdenskrig. Disse traktorer kunne gå i all slags terreng når det bare ikke var for ulendt, de var meget lett manøvrerbare, og hadde en stor trekkraft. De ble forsynt med en tverrplog, en såkalt Bulldozer, foran så de kunne skyve massen foran seg. Dessuten ble det brukt slepeskuffer i likhet med de som tidligere ble trukket av hester, men med større dimensjoner. De første traktorer var antakelig på 25 Hk, mens de nå mest anvendte er på 80 oppover til 150 Hk. De første skraper var på ca. $^3/_4$ m³ men de mest anvendte nå er på 6—10 m³, og man kan få skraper helt opp til 35 m³. Utviklingen har gått og går stadig fremad med kjempeskritt.

Planering med traktor og skraper anvendes nå over hele verden i en kolossal målestokk. Der fabrikeres mange merker, og som et bevis på den store utbredelse kan nevnes at bare en enkelt fabrikk i Amerika, Caterpillar, fabrikerer planeringstraktorer for 1 milliard kroner om året. I vegvesenet har denne planeringsmetode med traktor vært anvendt i Finnmark, Østerdalen i Hedmark og i Østfold. Jeg har dessverre ikke kunnet få tilstrekkelige opplysninger om hvor mange m³ som er utført av planering i Finnmark så omkostningene direkte kan sammenlignes med de gamle arbeidsmetoder, og jeg må derfor holde meg mest til resultatene fra Østerdalen, hvor jeg sammen med ingeniør Rudlang hadde direkte med planeringen å gjøre.

I 1932 ble der ved Vegdirektørens foranstaltning innkjøpt en beltetraktor Caterpillar 30 Hk, samt en rulleskrape og en plog, som ble plasert på veganlegget Tolga—Engerdal i Østerdalen. Denne traktor veiet 4,5 tonn og har en kraft av 25 Hk, på trekkstangen, hvilket svarer til en kraft av 2500 kg på lavgear og 1150 kg på høygear. Den var forsynt med en 30 Hk. bensinmotor. Bensinmotorer egner seg imidlertid ikke så godt på maskiner som skal trekke så tungt. Etter datidens priser gikk der med kr. 2,78 pr. time i brensel til denne traktor, mens den langt større og sterkere Caterpillar D6, som senere ble anskaffet og som hadde dieselmotor bare brukte kr. 0,75. Skrapen var en rulleskrape uten hjul som rommet $^3/_4$ m³. Når det var „topp" på den, tok den imidlertid ca. 1 m³. Senere ble anskaffet en litt større skrape på ca. 1 m³. Dessuten medfulgte en plog på hjul til å løsne grunnen, men den viste seg å være for svak. Der ble neste år anskaffet en kraftig oppriver med 3 klør som gikk på hjul, og denne gjorde meget godt arbeid. Grunnen var ikke alltid den beste, enkelte steder var det grus uten vesentlig stein, og der gikk arbeidet fort unna, men det var også strekninger med hårde masser og meget stein som tok hardt på redskapene.

Med denne traktor ble det planert ca. 10 m³ i gjennomsnitt pr. time, hvilket skulle svare til ca. 12—15 vendinger, da skrapen ikke alltid gikk full i dette terreng. En regnet den gang at vi sparte 30—50 % ved denne arbeidsmetode.

Disse redskaper er nå helt foreldet, så jeg skal ikke oppholde meg lenger med det, men det har sin store interesse å konstatere hvor mange vendinger der kunne gjøres. Hvis det med de moderne redskaper som nå skal anskaffes til vegvesenet kan gjøres like mange vendinger, kan ytelsen bli ca. 70—100 m³ jord pr. time, men det skal jeg senere komme tilbake til.

I 1938 ble anskaffet en ny traktor Caterpillar D6 med skrape. Prisen på traktoren var kr. 13 900 og på skrapen kr. 15 200. Traktoren veiet 6,7 tonn og hadde 45 Hk. på trekk-kroken. Skrapen, som veiet 3,9 tonn, gikk på 2 hjul med 13,5" luftgummi og rommet 3,6 m³ strøket mål. Den var hydraulisk drevet ved håndtak på førersetet. Aggregatet ble anskaffet først og fremst for å fylle ut en ca. 19 000 m³ fylling ved den nye Tynset bru. På den ene side var det en lang, dyp skjæring i „kvabb", og på østsiden måtte massene tas fra elvebredden og kjøres opp på fyllingen, som var 3—4 m høy. Transportlengden på begge sider var i gjennomsnitt ca. 350 m. På vestsiden var grunnen noe sandblandet kvabb. Den var ikke av den aller verste sort, men man kunne om høsten ikke gå der hvor traktoren arbeidet. Skrapen sank ofte ned i grunnen til akslingen, men traktoren hadde ingen vanskeligheter med å trekke den opp. Der ble uttatt ca. 12 m³ pr. time i gjennomsnitt, altså ca. 3,5 vending pr. time. Det viste seg at massene ble så godt komprimert at der gikk ca. 6 % mer masse i fyllingen enn i skjæringen. Omkostningene ble utregnet til kr. 0,90 pr. m³ idet en regnet en timelønn for traktor, skrape og 3 mann på kr. 10. Dette var ca. $^1/_3$ av hva det ville koste ved manuelt arbeid.

Omkring årene 1934—35 ble der til Østfold fylke anskaffet 2 Caterpillar beltetraktorer, en mindre „Diesel 35" og en stor „Caterpillar diesel 60". Ingeniør Brudal har skrevet en artikkel om bruken av dette i „Meddelelser fra Vegdirektøren". Der ble anvendt en hjemmelaget slepeskrape (uten hjul) på ca. 3,5 m³ for den største traktor, og med denne ble i alminnelig leirterreng planert ca. 28 m³ pr. time. Omkostningene med amortisasjon ble beregnet til kr. 0,70 pr. m³. Foruten i alminnelig terreng ble den også anvendt til uttaking av en stor skjæring hvor massene var leire av aller verste sort. Dette arbeid har sin

Spørsmål 4 b: Vegenes oppmerking, vil bli inntatt senere.

store interesse da det viser at maskinplanering kan anvendes også i meget bløt leire. Det opplyses at leiren var så bløt at man med letthet kunne skyve en stang ned med bare hånden. I denne grunn gikk den store traktor med slepeskrapen, men den greide ikke å fylle skrapen alene. Den lille traktor ble da tatt til hjelp idet den hjalp til å trekke den store under lastingen. Kraftoverføringen foregikk ved en wire som var så lang at den lille traktor kunne gå på fast grunn. Omkostningene ved planeringen her er oppgitt å komme på kr. 1,11 pr. m³, eller ca. 1/3—1/4 av kostendet ved manuelt arbeid.

I *Finnmark* har maskinplanering vært drevet i ganske stor utstrekning. Der var først anvendt en Hanomag traktor, men beltene på denne var for svake så de gikk stadig i stykker. Det ble så anskaffet en bensindrevet Caterpillar traktor på 30 Hk. og senere 2 stk. Caterpillar D6. Dette var maken til de traktorer som ble anskaffet til Østerdalen. Av redskap hadde de 2 Bulldozer, eller rettere sagt Angledozers, 1 oppriver og 1 slepeskrape på ca. 3/4 m³. Dessuten hadde de en høvel som ble trukket av en traktor. Høvelbladet manøvrertes hydraulisk og kunne med den største letthet settes i alle stillinger og bl. a. skyves langt ut til siden. Denne gjorde et utmerket arbeid. Med disse redskaper ble vegen *mellom Børselv i Porsanger og Laksefjord, ca. 42 km, planert på 2 somre.* Grunnen var vesentlig morene, og det ble delvis nødvendig å bruke oppriver for å løsne massene. Traktorene ble kjørt i 2 skift og i det 3. skift tok et spesielt servisemannskap seg av maskinenes smøring og stell. Det kan nevnes at selv stikkrennefundamenter ble opptatt med Bulldozers. Ved lengere transporter ble brukt bil, og der ble da bygget en platt hvor massene ble skjøvet oppå med Bulldozers og derfra skjøvet direkte ned i bilene så håndlasting ble unngått.

Til vegvesenet er nå bestilt en del nye traktorer med utstyr, nemlig 4 stk. Caterpillar D7 og 1 stk. Aliis-Chalmer HD-7W og 1 stk. HD-10W. Alle er forsynt med Bulldozer (ikke svingbar til siden), eller rettere sagt Angledozer (svngbar til siden).

Spesifikasjoner for Caterpillar D7 er:

Vekt	11 tonn
Antall Hk.	92 „
—„— på kroken	80 „
Største lengde	4,10 m
„ bredde	2,46 -
„ høyde	2,02 -
Pris	ca. kr. 50 000

Traktoren har en 4-sylindret dieselmaskin 4 takts, vannavkjølet. Til starten har den en spesiell liten bensinmotor på 24 Hk, som lett starter for hånden og trekker den store dieselmotor rundt inntil den går.

Den største Allis-Chalmer HD-10W har følgende spesifikasjoner:

Vekt	10 000 kg
Antall Hk	101,6
—„— på kroken	86,6
Største lengde	3,81 m
„ bredde	2,39 -
„ høyde	1,97 -
Pris	ca. kr. 42 000

Motoren er en dieseldrevet 2-takts motor med 4 sylindre av General Motors fabrikat. Der er ingen spesiell startmotor, som på Caterpillar, men fabrikken påstår at den starter like lett som en bensinmotor.

Den minste traktor Allis-Chalmer HD-7W har følgende spesifikasjoner:

Vekt	6110 kg
Antall Hk	71
—„— på kroken	61
Største lengde	3,25 m
„ bredde	2,06 -
„ høyde	1,76 -
Pris	ca. kr. 30 000

Motoren er to-takts med 3 sylindre av General Motors fabrikat.

Bulldozer veier ca. 3 tonn og koster ca. kr. 12 000 for de store traktorer og kr. 10 000 for de små.

Til Akershus vegvesen er dessuten bestilt en skrape som skal brukes til Caterpillar D7.

Rominnhold strøket mål	6,6 m³
—„— med topp	8,3 -
Største lengde	9,5 m
„ bredde	3,02 -
„ høyde	2,86 -
Akselavstand	5,70 -
Skjærebredde	2,44 -
Største skjæredybde	0,30 -
Minste bredde for å snu uten rygging	7,50 -
Gummi foran	16×20
„ bak	18×20
Pris	ca. kr. 38 000

Til *skogrydding* er traktorene ypperlige. Når trærne ikke var hugget, ble i Østerdalen en wire festet et stykke oppe på stammen og traktoren trakk treet overende og slepte det bort. Når bare stubben sto igjen, ble der tredd en kjettingslings rundt den og wiren ble ofte lagt over en kraftig trebukk for å få trekkraften oppover. Vanskeligheten var å få tak i sterk no wire idet det den gang ikke var i handelen tykkere enn 3/4" diameter og denne viste seg å være for svak.

Til planering i jordterreng anvendes Bulldozer og Scraper samt oppriver da grunnen er for hård.

Det er vanskelig å si hvor mange m³ en Bulldozer kan planere pr. dag, da det er så avhengig av forholdene.

Ytelsen av en skrape lar seg imidlertid lettere regne ut med temmelig stor sikkerhet. Ved veganlegget Tolga—Engerdal ble der gjort 12—15 vendinger pr. time ved ca. 80 m transportlengde, i Østfold 7—8 vendinger på ca. 150 m transportlengde og ved Tynset bru ca. 3 1/2 vending på 350 m transportlengde. Erfaringsresultatene fra disse 3 forskjellige steder stemmer således helt overens. Da skrapen laster 6,6 m³, kan der altså med en traktor planeres følgende masser pr. time:

80 m transportlengde ca. 90 m³, 150 m transportlengde ca. 50 m³ og ved 350 m lengde ca. 23 m³.

Vi har her i landet ikke tilstrekkelig erfaring for hvor meget en sådan traktor koster pr. time. Fabrikkene oppgir en levetid for traktorene på 10 000 timer, og de regner da

at reparasjoner og anskaffelser koster det samme som amortisasjonen.

For skraper regner de en levetid på 20 000 timer. Etter dette skulle omkostningene bli:

Amortisasjon	kr.	8,00
Reparasjon + reservedeler	„	8,00
Brensel	„	2,00
Lønn til fører og 2 mann	„	10,00
Sum pr. time	kr.	28,00

Dette er antakelig for lite, men forhøyer man tallet til kr. 50 pr. time, skulle man iallfall være helt på den sikre side. Omkostningene pr. m³ skulle således bli kr. 0,56 ved 80 m transportlengde, kr. 1 ved 150 m transportlengde og kr. 2,20 ved 350 m transportlengde. I alminnelig leirterreng må man nå ved transportlengder på ca. 150 m regne med ca. kr. 6 pr. m³ ved manuelt arbeid, så omkostningene ved maskinplanering skulle bli ca. 1/6. Resultatet har forbauset meg, men jeg kan ikke finne noen feil i regnestykket.

Jeg kan her nevne en del priser på planering fra Amerika som synes å bekrefte at de utregnede omkostninger ikke er for lavt ansatt, heller tvertimot.

Ved et større planeringsarbeid i Havard hadde entreprenørfirmaet i 1942 0,15 cent pr. yard³, altså etter en dollarkurs på kr. 5, ca. kr. 1 pr. m³. Transportlengden kjenner jeg ikke, men den var sikkert flere hundre meter.

Ved et stort veganlegg i Virginia, som ble opparbeidet under krigen, ble på 5½ måned tatt ut ca. 750 000 m³ jord med en arbeidsstokk på 45 mann. Prisen var kr. 1,86 pr. m³. Transportlengdene varierte fra ca. 200—1600 m.

Ved et stort veganlegg på Long Island hadde entreprenørfirmaet i 1946 40 cent pr. yard³, altså kr. 2,62 pr. m³. Transportlengden var fra vel 1 opptil ca. 3 km. Grunnen var morene med en del større stein, men ikke meget. Skrapene var på 9 m³ og ble lastet av 2 beltetraktorer, en foran og en bak. De ble deretter transportert av en 2-hjulet trekkvogn med 150 Hk motor og med en fart av 40—50 km/time. Skraperkjørerne hadde kr. 11,50 pr. time og bulldozerkjørerne kr. 8.

Denne arbeidsmetode at man laster skrapene med beltetraktorer og transporterer dem med spesielle trekkvogner på hjul blir mer og mer alminnelig, først og fremst for å få farten opp, men antakelig også for å spare på beltene. Transportlengdene i Amerika er imidlertid i alminnelighet atskillig større enn ved veganlegg her i landet. Men når disse redskaper er blitt tilstrekkelig uteksperimentert, kan det nok bli tale om å forsøke dem også i det norske vegvesen. Omkostningene kan sikkert drives atskillig ned. Når en betenker at der i disse priser er inkludert valsing av massene så vegdekket med en gang kan legges på, synes de av meg utregnede priser ikke å være for lave, snarere tvertimot.

Maskinplanering er naturligvis best egnet hvor der er steinfrie masser. Om massene er blitt harde gjør ingenting, da skrapen veier ca. 8 tonn. Blir de for harde, kan de løses ved en oppriver. Leire er utmerket, sand også, men hvor der ikke er noe bindestoff i massene, er det av og til vanskelig å få skrapene helt fylt.

Om der er noe stein gjør ikke så meget, men blir grunnen storsteinet, stilte saken seg visstnok tvilsom. I Østerdalen hoppet vi alltid over denslags storsteinet grunn, da vi fant at det gikk for hardt ut over redskapen. Til å trekke eller skyve stein gjerne opp til 3 m³ i steintak eller fjellskjæring egner traktoren seg derimot utmerket.

En stor fordel ved denne arbeidsmåte er også at der trenges lite folk nettopp om sommeren når de er mest opptatt. Med stadig stigende fordringer til husrom etc. for arbeiderne, blir også dette en stor besparelse.

Videre blir massene utfylt lagvis og ved den stadige kjøring blir de så komprimert at etterplanering omtrent ikke blir nødvendig. Noen lokale synkninger blir der dog, men det er ubetydelig.

NB. Den første og siste betingelse for et godt resultat er imidlertid at alle maskiner smøres og passes godt. En omhyggelig og systematisk servise er en absolutt nødvendighet.

Konklusjon

1. Arbeidsomkostningene blir en brøkdel av kostendet ved manuelt arbeid.
2. Fyllingene blir komprimert så synkninger nesten ikke forekommer.
3. Man kan holde en jevnere arbeidsstyrke året rundt.
4. Mindre brakkebygging.
5. Enklere administrasjon.
6. Hurtigere vegbygging.

Det ble stilt endel spørsmål om bruken av planeringsmaskiner. Overingeniør Brudal supplerte Nordang med priser og resultater fra Amerika.

Vegdirektoratet har bestilt en rekke planeringsmaskiner.

(Forts.)

AUTOMATISKE TRAFIKKTELLERE

I Public Roads er det beskrevet 3 typer automatiske trafikktellere.

R. E. *Craig:* An Automatic Recorder for counting Highway Traffic, vol. 19, nr. 3, mai 1938, side 37—51, beskriver en type som anvender selenseller og en infrarød elektrisk strålebunt som avbrytes av trafikken. For ikke å telle fotgjengerne anvendes 2 parallelle stråler i ¾ meters avstand som begge samtidig må brytes for at apparatet skal telle. Hver time trykkes totalsummen av på et papirbånd. Apparatet krever kyndig servise, det koster vel 400 $ og oppsetningen ca. 125 $; i U. S. A. regnes driften av et apparat å komme på ca. 40 $ månedlig. Over 500 er i bruk. Elektrisk vekselstrøm trenges. Betydelige feil mulig hvis apparatet ikke justeres ordentlig.

Samme forfatter sammen med S. E. *Reymer:* A simple portable Automatic Traffic Counter, vol. 19, nr. 11, Januar 1939, s. 213—221, beskriver et enklere apparat: En gummislange legges tvers over vegen, den er i den ene ende forbundet med en ømfintlig svakstrømsbryter. Passerer en bil oppstår en luftbølge i slangen som påvirker bryteren, strømstøtet fra denne påvirker via et

relé telleapparatet. Apparatet teller bare, det trykker ikke. Det kostet 13 $ pluss arbeidet.

O. K. *Normann*, vol. 20, desember 1939, s. 195—196 og 203: «A simple Accumulating-type Traffic Counter», beskriver et enda meget enklere apparat. Der brukes et billig ur — vekkerur — og lufttrykkbølgen påvirker direkte urets uro. Et ur med stor sekundviser er best. Kostende noen få dollars pluss arbeidet.

Feilen ved alle typer som er i orden ligger under 1—2 %.

I vol. 21, januar 1941, s. 203—222, gjør L. E. *Peabody* og O. K. *Normann* i en artikkel: Applications of Automatic Traffic Recorder Data in Highway Planning, rede for resultatene. Dagtrafikken var på det høyeste 233 % og den største timetrafikk 25,4 % av daggjennomsnittet, men det er betydelig forskjell på Nord- og Sør-statene og også betydelige forskjeller i samme stat.

70 % av trafikken går mellom kl. 7 og 19 på lokalveger opptil 80 %

Bare mellom 7 (lokal) til 14 % går mellom kl. 22 og 6.

Atten 8-timers tellinger anses å gi tilstrekkelige opplysninger for å planlegge en veg. *O. K.*

LITTERATUR

Arne Neegård: Håndbok for bygningsingeniører.

Dette er første bind av en håndbok som skal omfatte hele fagområdet til en bygningsingeniør. Bind 1 omfatter betong og stål. Det er en grei bok som vil passe godt å ha med seg på byggeplassen eller i verkstedet ved kontroll av forskjellige arbeider, da den har et stort utvalg av bestemmelsene i Norsk Standard for forskjellige konstruksjoner.

Boka er på 200 sider med et hendig format, og det er klart at det er svært begrenset hva en kan få med i en slik bok når en tenker på hvor omfattende disse emner er. For en som skal studere en eller annen ting som han skal bruke, f. eks. i en konstruksjon, kan det være en fare ved slike kortfattede bøker. En kan lett få et galt inntrykk av et emne. Det ser lettere ut enn det i virkeligheten er, det må framstilles i mer alminnelige ordlag, og får ofte et preg av unøyaktighet over seg. En bør da heller bruke Norsk Standard direkte for å finne de bestemmelser en trenger, og en mer omfattende bok for å studere det emne en har bruk for.

Noe annet er det på en byggeplass. Der vil det være hendig å ha en bok som denne som inneholder de mest alminnelige bestemmelser.

En har inntrykk av at stoffet i boka er greit ordnet så det er lett å finne fram til det en søker etter, og en vil anbefale boka til byggeledere, kontrollører og arbeidsformenn som trenger en bok hvor de lett kan slå etter og få en orientering om slike spørsmål som alltid vil komme opp på en byggeplass.

Det er et spørsmål om betegnelsen håndbok er den riktige. I en håndbok venter en å finne utførligere behandling av de emner som den omfatter. Oversikt ville kanskje ha passet bedre. *I. G.*

PERSONALIA

Ansettelser i vegvesenet.

Ved Vegdirektoratet: Som mineralog ved veglaboratoriet er ansatt cand. real. Rolf *Selmer-Olsen.*

Som assistentingeniør ved vegvesenet i Møre og Romsdal fylke er ansatt ingeniør Svein A. *Waagbø.* Ved en tilsvarende stilling i Opland fylke er ansatt ekstraingeniør Ivar *Aasgaard.*

Som leder av bil- og redskapssentralen ved vegvesenet i Akershus fylke er ansatt Bjarne *Caspersen.*

Tekniker Arne *Helle* er ansatt som tekn. ass. ved vegadm. i Akershus fylke.

Som kontorist II ved Aust-Agder vegkontor er ansatt Nils *Tveiten* og som kontorist II ved vegadm. i Møre og Romsdal, Jørgen *Brudeset.*

Som oppsynsmenn er ansatt: Ved vegvesenet i Østfold, Herman *Larsen,* Johan *Graven,* Øivind *Klingvall* og Tor *Høgaas.* I tilsvarende stilling ved vegvesenet i Hedmark er ansatt tekniker Johan *Bjørnersen.*

NUMMERERTE RUNDSKRIV 1947

Nr. 19, 3. juni 1947 til fylkesmenn og overingeniører ang. lønns- og arbeidsdrift ved statens arbeidsdrift. Overenskomstens § 2, II, punkt 5: Lønn under sykdom. Fortolkning.

Nr. 20, 4. juni 1947 til fylkesmennene ang. biltrafikk med fergene på riksveg 50 i Nordland sommeren 1947.

Nr. 21, 17. juni 1947 til fylkesmenn og overingeniører ang. driftsutvalg ved statens virksomheter.

Nr. 22, 14. juni 1947 til overingeniørene ang. redskapsfortegnelse. Spesifikasjon over større materiell.

Nr. 23, 23. juni 1947 til overingeniørene ang. dispensasjoner fra veglovens § 36.

S. nr. 24, 24. juni 1947 — fylkesmenn og overingeniører ang. lensmennene og vegtilsynet.

Nr. 25, 27. juni 1947 til overingeniørene ang. lønns- og arbeidsvilkår ved statens vegarbeidsdrift. Betaling for leid bil med sjåfør.

Nr. 26 M. 6. juni 1947 til overingeniører, politimestre, transportsjefer, bilsakkyndige samt statens bensinkontorer ang. turbilkjøringen.

Nr. 27. M. 11. juni 1947 til fylkesmenn, overingeniører, politimestre og transportsjefer ang. bevilgningsplikt for ervervsmessig m. vognkjøring uten rute, likbiler.

S. nr. 28 M. 19. juni 1947 til transportsjefene, de off. trp.formidlingskontorer i Troms og Finnmark og statens bensinkontorer ang. kasse- og bankbeholdninger.

Nr. 29 M. 21. 1947 til de bilsakkyndige ang. statens bensinkontorer. Regnskapsordning m. v. fra 1. juli 1947.

Nr. 30 M. 23. juni 1947 til overingeniører, politimestre, trp.sjefer, statens bilsakkyndige samt statens bensinkontorer ang. bensin til turbilkjøringen.

Nr. 31 M. 24. juni 1947 til de bilsakkyndige ang. totalvekt for registrering «G.M.C.».

Nr. 32 M. 30. juni 1947 til politimestrene og de bilsakkyndige ang. registrering av de militære kjøretøyer.

Nr. 33 M. 4. juli 1947 til politimestrene og prispolitiet samt de bilsakkyndige ang. turbilkjøringen.

UTGITT AV TEKNISK UKEBLAD, OSLO
Abonnementspris: kr. 10,00 pr. år. — Annonsepris: 1/1 side kr. 120,—, ½ side kr. 65,—, ¼ side kr. 35,—.
Ekspedisjon: Ingeniørenes Hus. Telefoner: 42 00 93, 42 34 65.

Trykt 1. august 1947

Overingeniør Nordangs foredrag "Maskinplanering".

Etter foredraget lysbilder. Viser en traktor av amerikansk fabrikat, planering med Bulldozer, samt en veghøvel i Finnmark. Viser en Caterpillar som er bestilt til vegvesenet. Det er like godt med wire-kontrollert og hydraulisk kontrollert manøvrering. Viser en skrape som er bestilt til Østfold. Den er wire-kontrollert. Viser en skrape som kan ta nesten 8 ½ m^3 masse. Viser en "sauefotvalse" som brukes i Amerika. Viser en kran som er montert på traktor, det er ½ tommes wire fra spillet til skrapen, en oppriver med meget kraftige armer, en bulldozer i Amerika, en stor og en liten traktor fra Valdresflyene, maskinplanering i Sverige. Caterpillar. De kan skyve 3 - 4 m^3 foran seg, viser en stein på 3 m^3 som traktoren har skjøvet til siden med bulldozer.

Waage: Anvendelse av slike moderne maskiner er noe nytt for Vestlandet, Det er spørsmål om - kan det være noen mulighet for i høst på denne turen til Danmark å få se noen av disse maskinene?

Vegdirektøren: Det skal bli overveid.

Eggen: Ingen har vel noen interesse av å ta opp noen debatt om dette. Det er spørsmål om en er kommet fram til noen metode for å holde på linjen. Er det kommet fram til noen egentlig metode for å holde rede på linjen på bredde og høyde. Amerikanerne har hatt noe arbeid med dette i lengre tid, men

deres metode vil neppe passe hos oss. Jeg vil gjerne ha rede på dette.

Fixdal: Der hvor man kan bruke maskinplanering kan det spares mange penger. Det er kostbare maskiner, og for å kunne bruke dem må en ha store nok anlegg for dette. Jeg hadde en konferanse med en representant fra en amerikansk fabrikk og gjennomgikk planene for endel større anlegg, men de kom hit det resultat at det var for små objekter her. Hedmark og Opland kan nok bruke dette, men på Sørlandet og Vestlandet er det for små arbeidsobjekter for dette. Jeg synes at flere fylker bør slå seg sammen om slike maskiner. Kanskje Vegdirektoratet kunne kjøpe dem og låne ut. Det er nokså tunge saker, men en kan vel komme fram med dem for bruenes skyld.

Brudal: Jeg vil supplere opplysningene til Nordang med priser og resultater fra Amerika. Det var lave priser i Iowa. Det som gjorde dette var de selvdrevne "scrapers" som fikk prisene ned. 11m^3 ble lastet på 1-1½ min. Skal en arbeide i terreng med sand og grusforekomster, er disse skrapene vel skikket til å spre sanden i tynne lag.

Bjørum: Jeg har lest en interessant artikkel i „Ingeniøren" om jordplanering. Den bekrefter Nordangs oppgaver som han hadde kommet til etter sin beregning. De som har interesse av det, kan lese den i "Ingeniøren" av 1. mars.

Vegdirektøren har bestilt en rekke veghøvler. Den siste del av planeringen etter at man har utført arbeidet med Bulldozeren, kan man ta med disse skrapene. Dette er maskiner med motorer. En kan gjøre vegen fullt ferdig til trafikk ved hjelp av maskiner.

Nordang: Overingeniør Eggen spurte om breddestikk og høydestikk. Vi stakk ut skjæring i hele sin bredde helt fra toppen av bakken, og planerte i full bredde nedover skråningen. Høydestikk var naturligvis vanskelig, mer de ble satt rommelige.

Tabell 4. *Samferdseldepartementets forslag for 1946—47.*

Fylke	Hovedveganlegg med en foreslått bevilgning av kr.								Totalsum brutto	Gjennemsnitt pr. anlegg
	Under 10000	10000 20000	20000 40000	40000 80000	80000 120000	120000 200000	200000 300000	Over 300000	kr.	kr.
Østfold	1		1	5			2		711 000	79 000
Akershus				1	3	1			525 000	105 000
Hedmark		1	1	2	1	3	1		830 000	92 222
Opland	1	1	1	6	1				421 270	42 127
Buskerud		1	6	4	4				764 000	50 933
Vestfold			2	1	1			1	556 000	111 200
Telemark			2	8	1	2			932 000	71 692
Aust-Agder			1	4	3	1			738 000	82 000
Vest-Agder	4	1	2	6	1				489 250	34 946
Rogaland			1	9		1			758 000	68 909
Hordaland		4	6	3		1	1		726 000	48 400
Sogn og Fjordane			2	7	3	2	1		1 308 500	87 233
Møre og Romsdal		3	12	5	5		2		1 486 900	55 070
Sør-Trøndelag			1	4		2	1		819 000	102 375
Nord-Trøndelag	1			2	3	2	2		1 145 000	114 500
Nordland	1	1	10	19	3				1 767 500	51 985
Troms			5	6	5				996 000	62 250
Finnmark			1	7	1			1	895 580	89 558
Sum	8	12	54	99	35	15	10	2	15 869 000	67 528

De foreslåtte største bevilgninger er

	Anlegg	Veg nr.	Lengde m.	Overslag kr.	Foreslått beregning kr.
Finnmark	Indre riksveg	940	—	950 000	415 580
Vestfold	Sørlandske hovedveg	40	90 700	—	350 000

Tabell 5.

Fylke	Bygdeveganlegg med statsbidrag med en foreslått bevilgning av kr.								Netto statsbidrag	Gjennomsnitt pr. anlegg
	Inntil 2 000	2001— 5000	5001— 10000	10001— 15000	15001— 20000	20001— 25000	25001— 30000	Over 30000	kr.	kr.
Østfold		2	2						30 000	7 500
Akershus					2			1	85 000	28 333
Hedmark			6	1	2		2		154 500	14 045
Opland	1	3	3	4	3	2	1		223 095	13 123
Buskerud			1	2	1		1		87 000	17 400
Vestfold					1		1		50 000	25 000
Telemark			2		1	2	2		136 000	19 429
Aust-Agder			1		1	3			104 000	20 800
Vest-Agder	7	5	11	2					135 000	5 400
Rogaland	1	8	8						81 800	4 812
Hordaland	5	6	7	9	2	1	1		287 000	9 255
Sogn og Fjordane		26	17	7	2	1	1		436 188	8 078
Møre og Romsdal	1	2	24	1					217 000	7 750
Sør-Trøndelag			3					3	150 000	25 000
Nord-Trøndelag			2	1	1	1			65 000	13 000
Nordland			7	8	1	3		1	274 600	13 730
Troms			8	1	2	2			163 300	12 538
Finnmark				1	1		1	2	150 017	30 003
Sum	15	52	102	37	20	15	10	7	2 829 500	10 967

OVERINGENIØRMØTET 1947

(Forts. fra nr. 7, side 109).

5 b. *Konsentrasjon av anleggsdriften og betydningen herav.*

Overingeniør *Larsen* var innleder og holdt følgende foredrag:

Før „Kombinasjonen" gjennomførtes i vår vegadministrasjon, ble det drevet færre veganlegg, men med langt større arbeidsstyrker enn vi i vår tid har kunnet gjøre det — under normale forhold.

Den oppdeling og spredning av bevilgningene som etter hvert har funnet sted, henger sannsynligvis sammen med den store veghunger i vårt land og de utilstrekkelige bevilgninger vi har fått tross vegbudsjettets store stigning de senere år.

Ordførerne arbeider i fylkestingene for sine spesielle vegkrav, og stortingsmennene i Stortinget. Spørsmålet om hvilke veger som skal tas opp på budsjettene, blir vel i svært mange tilfelle avgjort rent politisk eller ved inngåelse av kompromisser. Resultatet blir da at en skal prøve å tilgodese flest mulige distrikter samtidig.

Etter hvert som arbeidslønningene stiger, kan de små årsbevilgninger medføre en ren karikaturmessig arbeidsdrift.

Jeg har i to tabeller, som vedsettes, oppført de antall hovedveger som får bevilgning på statsbudsjettet for inneværende termin, 1946—47, og for 1939—40 — altså for et år umiddelbart etter og umiddelbart før siste krig. I tabellene er tatt med bare anleggene under de to avsnitt: I. Nye anlegg og II. Utbedring av eldre veger. Det er altså ikke tatt med bygdeveger, „stamvegutbedringer", innfartsvegene til Oslo og Bergen og heller ikke tilførselsvegene til Nordlandsbanen.

I tabellene er fylkesvis oppført for de 2 kategorier: antall anlegg, største og minste bevilgning samt gjennomsnittsbevilgningen for anleggene.

Den minste bevilgning er — som det vil ses — i svært mange tilfelle meget liten. Dette er vel imidlertid mindre å hefte seg ved fordi det der kan dreie seg om enten en liten begynnelsesbevilgning eller en restbevilgning. Det som imidlertid har størst interesse er gjennomsnittsstørrelsen av bevilgningene.

I terminen 1939—40 hadde vi for hele landet:

Nye anlegg 266 med gjennomsnittsbevilgning ca. kr. 55 700
Utbedring
eldre veger 88 —„— —„— „ „ 25 400
Tilsammen 354 anlegg.

I terminen 1946—47:

Nye anlegg 235 med gjennomsnittsbevilgning ca. kr. 64 800
Utbedring
eldre veger 85 —„— —„— „ „ 42 100
Tilsammen 320 anlegg.

Det virket nærmest overraskende på meg — da jeg så denne oversikt — at bevilgningene gjennomgående var så små selv før krigen. Det må vel her innskytes at bevilgningene under avsnittet „Stamvegutbedringer" gir noe

Utdrag av bevilgninger til hovedveger for terminen 1946—47.

Fylke	a I. Nye anlegg				II. Utbedring av eldre veger.				Anm.
	Antall	Største bev.	Minste bev.	Gjennomsnitt pr. anlegg	Antall	Største bev.	Minste bev.	Gjennomsnitt pr anlegg	
Østfold	9	200 000	9 000	ca.79 000	3	40 000	5 000	21 600	Innfartsveg til Oslo ikke medregnet.
Akershus	5	144 000	60 000	105 000	3	100 000	50 000	83 300	
Hedmark	9	225 000	10 000	92 200	5	40 000	8 000	20 800	
Opland	10	100 000	2 000	42 100	6	120 000	20 000	60 700	
Buskerud	15	110 000	22 000	50 900	2	98 000	50 000	74 000	
Vestfold	5	350 000	24 000	111 200	1	90 000	90 000	90 000	
Telemark	13	184 000	33 000	71 700	0	—	—	—	
Aust-Agder	9	150 000	36 000	82 000	6	54 000	19 000	33 300	
Vest-Agder	14	90 000	4 000	35 000	7	120 000	4 000	30 900	
Rogaland	11	182 000	36 000	68 900	4	88 000	36 000	55 000	
Hordaland	15	200 000	10 000	48 400	15	120 000	4 000	30 600	Innfartsveg til Bergen ikke medregnet.
Sogn og Fjordane	15	220 000	20 000	87 200	3	20 000	12 000	14 700	
Møre og Romsdal	27	210 000	10 000	55 100	8	31 000	9 000	25 000	
Sør-Trøndelag	8	250 000	30 000	102 400	4	184 000	20 000	73 500	
Nord-Trøndelag	10	230 000	9 000	114 500	3	150 000	36 000	74 000	
Nordland	34	105 000	8 000	52 000	7	441 000	10 000	88 700	Tilførselsveger til Nordlandsbanen ikke medtatt.
Troms	16	116 000	20 000	62 300	8	23 000	3 000	11 800	
Finnmark	10	415 580	30 000	89 600	0	—	—	—	
Hele landet	235			64 800	85			42 100	

NB! Stamvegutbedringer er ikke medtatt her.

Utdrag av bevilgninger til hovedveger for terminen 1939—40.

Fylke	I. Nye anlegg				II. Utbedring av eldre veger				Anm.
	Antall	Største bev.	Minste bev.	Gjennomsnitt pr. anlegg	Antall	Største bev.	Minste bev.	Gjennomsnitt pr. anlegg	
Østfold	6	100 000	20 000	59 700	2	?	?	100 000	
Akershus	5	116 000	10 000	98 000	2	36 000	21 000	28 500	
Hedmark	13	140 000	4 500	50 500	6	20 000	11 800	16 500	
Opland	8	100 000	12 100	50 000	5	100 000	12 100	43 800	
Buskerud	16	100 000	2 000	39 300	2	100 000	30 000	65 000	
Vestfold	7	205 000	9 000	61 100	1	39 300	39 300	39 300	
Telemark	19	140 000	1 343	36 000	5	80 000	7 500	23 200	
Aust-Agder	11	100 000	5 500	47 500	4	54 000	3 000	28 300	
Vest-Agder	11	400 000	9 200	62 100	8	40 000	3 000	16 000	
Rogaland	13	120 000	6 600	47 700	5	34 000	14 000	22 400	
Hordaland	14	400 000	6 000	66 500	15	60 000	2 400	13 500	
Sogn og Fjordane ..	18	193 000	8 000	58 700	2	12 000	10 000	11 000	
Møre og Romsdal .	24	157 500	5 000	40 400	6	20 000	6 000	13 300	
Sør-Trøndelag	10	100 000	7 500	60 500	6	155 000	10 000	50 200	
Nord-Trøndelag ...	9	141 000	36 000	85 700	4	49 000	25 200	36 500	
Nordland	35	260 000	9 500	63 800	5	30 000	10 000	21 400	
Troms	24	220 000	6 000	42 000	7	15 000	5 000	10 800	
Finnmark	23	420 000	6 000	77 300	3	50 000	10 000	30 000	
	266			55 700	88			25 400	

tillegg til en del av de her oppførte beløp, men det monner neppe så meget.

Etter krigen er antall anlegg mindre og gjennomsnittsbevilgningene litt større, men forskjellen er ikke tilnærmelsesvis så stor som prisstigningen.

Det kan ha sin interesse å se hvor mange arbeidere som gjennomgående kan beskjeftiges ved anleggene. Når alle anleggets utgifter fordeles på arbeidernes dagsverk å 8 timer, gikk det før krigen med ca. kr. 18 pr. mannsdagsverk her i Vestfold, regnet som et gjennomsnitt for flere anlegg. Denne regnemåte vil selvsagt gi varierende resultater for alle anlegg, da forholdene kan være høyst forskjellige. Særlig spiller det stor rolle om det benyttes mer eller mindre maskinell drift og om det er meget eller lite biltransport.

En har tatt ut det tilsvarende tall for terminen 1945—46 for 4 hovedveganlegg her i Vestfold, og de viste følgende resultat: kr. 33,84, kr. 35,04, kr. 40,00 og kr. 42,80 i samlet utgift pr. 8 timers mannsdagsverk. Gjennomsnittstallet ble kr. 36,64. Dette er altså nøyaktig fordoblet fra før krigen.

Hvis en vegarbeider skal ha fullt årsarbeide nå ved anleggene, vil det for 280 arbeidsdager trenges en bevilgning pr. mann på ca. kr. 10 000. Dette vil altså si at for å holde et arbeidslag på 6 mann beskjeftiget året rundt, trenges en årsbevilgning på kr. 60 000.

Nå er jo forholdet det at de færreste anlegg drives året rundt. Det blir bare noen måneder hvert år.

Sådanne arbeidsforhold vil passe bra ved de anlegg hvor bygdefolk utfører vegarbeide i den tid de kan være fra jord- og skogsbruk eller fiske. Så vidt jeg vet eksisterer vel sådanne arbeidsforhold ennå i vegvesenet på mer avsidesliggende steder i landet, men i Vestfold og på Østlandet i det hele tatt og vel også ved større anlegg i alle fylker har det utviklet seg en fast stab av profesjonelle vegarbeidere, som en må søke å skaffe beskjeftigelse for året rundt. Fagorganisasjonene regner jo nå også med at dette skal være regelen. Vegarbeiderne må derfor nå med de små anleggsbevilgninger i stor utstrekning flyttes en eller flere ganger i løpet av året.

For en teknisk-økonomisk drift av anleggene er denne sterkt oppstykkede arbeidsdrift meget uheldig.

Ved en sterkere konsentrering av arbeidsdriften vil det kunne oppnås mange fordeler, som hver for seg medvirker til billigere utførelse av vegarbeidet. Av sådanne fordeler kan nevnes:

a) Lettere og billigere administrasjon med bl. a. færre reiser for ingeniører og oppsynsmenn.

b) Bedre kontroll med så vel arbeidets utførelse som dets drift.

c) Større bevilgninger til et anlegg gjør det mulig å kunne anskaffe arbeidsbesparende verktøy og arbeidsmaskiner og med fordel kunne utnytte disse.

d) Forholdsvis mindre utgifter til arbeidsforpleining ved mer rasjonell oppførelse av arbeiderbarakker, hvorved kan unngåes en del av den overmåte kostbare biltransport av arbeiderne til og fra arbeidsstedet, som nå må utføres for anleggets regning.

e) Ved den kortere tid det tar å fullføre et nytt anlegg vil anleggskapitalen ikke bli liggende så lenge som død kapital.

f) Ved utbedring av eldre veger vil ulempene for trafikantene få kortere varighet med den kortere anleggstid. Nå kan påbegynte utbedrings- eller ombyggingsarbeider ligge til ulempe for trafikken i lange tider uten å kunne bli fullført.

Av *ulempene* ved å konsentrere bevilgningene på færre anlegg kan nevnes:

1. Å få fylkestingene og Stortinget med på å innskrenke anleggenes antall (hvis ikke statens bevilgninger blir øket ganske betydelig).
2. Ved mer konsentrasjon av bevilgningene blir også distriktsbidragene mer konsentrert i de enkelte herreder. Dette sammen med kommunenes utgifter til grunnavståelse m. v. vil kunne medføre ekstra store uttellinger fra enkelte herredskommuner på kort tid.
3. Ved en mer konsentrert anleggsdrift med flere arbeidere samlet på et sted vil det liv og øket omsetning som dette fører med seg lettere kunne føre til oppjobbing av prisene.
4. Konsentrert arbeidsdrift betyr at det blir lengre avstand mellom anleggene. Arbeiderne vil i alle fall i de større fylker i mange tilfelle ikke kunne besøke sine hjem så ofte. Det vil muligens medføre at færre av vegarbeiderne søker å skaffe seg et hjem i form av et småbruk, hvilket må betraktes som uheldig.

En konsentrasjon av arbeidsdriften og dermed en rasjonalisering har så mange fordeler at den bør søkes gjennomført etter hvert.

Dette må formentlig skje i den form at det etter hvert som de nå igangværende anlegg blir ferdige, ikke opptas nye anlegg før de gjenværende anlegg har fått tilstrekkelig store årsbevilgninger. For å motvirke den under punkt 1 oppførte ulempe må overingeniøren ved valg av nye anlegg som tas opp på budsjettet, søke å finne de anlegg som har størst nasjonaløkonomisk betydning og begrunne sine forslag best mulig.

Ved utbedring av gamle veger må det, så vidt mulig, foretas beregninger over hva det kan oppnås i besparelser for trafikken ved de foreslåtte vegarbeider. I denne forbindelse vil jeg henvise til en artikkel av sjefen for Dansk Veglaboratorium, civilingeniør Axel Riis, som er inntatt i „Meddelelser fra Vegdirektøren" nr. 6 for 1946 (s. 80).

For bygging av nye veger, bygdeveger o. l. bør det undersøkes omhyggelig hvilken betydning vegen vil få for trafikken og for utvikling av vedkommende strøk.

For å motvirke den under punkt 2 nevnte ulempe, bør kommuner som venter å få påbegynt anlegg innen sine grenser, såvidt mulig i god tid begynne å legge opp midler til å betale grunnavståelse og distriktsbidrag.

De under punkt 3 og 4 nevnte ulemper er av mer sosial betydning og vil vel neppe i tilfelle bli så store ved veganleggene som de er ved jenbaneanleggene.

Hvis foranstående synsmåter finner tilslutning på overingeniørmøtet, vil jeg foreslå at det fra Vegdirektøren sendes ut gjennom fylkesmennene til overingeniørene en begrunnet forestilling om å søke statens vegarbeidsdrift mest mulig konsentrert ved såvidt mulig å søke veganleggenes antall redusert.

En forestilling som denne fra Vegdirektøren anser jeg som nødvendig for å få rasjonaliseringen best mulig gjennomført over hele landet og som en nødvendig støtte for overingeniørene.

Under diskusjonen understreket *Paus* at vi må rasjonalisere og at Vegdirektoratet er merksam på det. Spørsmålet er tatt opp i rundskriv og er også omhandlet i budsjettet for 1947—48.

Det var enighet om en henstilling som den Larsen antydet i sitt foredrag, og Vegdirektøren lovet at en slik henstilling ville bli sendt snarest.

De fleste talere fremholdt at det var altfor mange anlegg i drift på en gang, og det tok urimelig mange år å få et anlegg ferdig. Men grunnen var for en stor del å finne i de mange nøds- og hjelpearbeider, og disse anleggene måtte også gjøres ferdig.

Det ble fremholdt at selv om en rasjonalisering og konsentrasjon var nødvendig og ønskelig, så var det nasjonaløkonomisk riktig med spredt arbeidsdrift her i landet en tid fremover for utnyttelsen av den stedlige arbeidskraft utenom sesongen i skog-, jordbruk og fiske.

5 c. *Maskiner og verksteder.*

Overingeniør *Bjørum* innledet med følgende utredning:

Den store arbeidsledighet i mellomkrigstiden bidro til at maskiner ble lite brukt selv i slike tilfelle hvor de ville ha bevirket en betydelig nedsettelse av arbeidskostnaden. Vi husker etter forrige verdenskrig alle de mange kommunale steinpukkere rundt i landet. De er vel nå overalt erstattet av steinknusere, men når en unntar disse maskiner, biler og motorveghøvler er det hittil tatt forholdsvis lite maskinelt utstyr i bruk i vegvesenet.

Etter siste verdenskrig er arbeidssituasjonen helt annerledes. Det er mangel på arbeidere og arbeidslønnene er steget sterkt, sterkere enn maskinprisene. Arbeidstempoet er gått nedover. Ønsket om sterkere maskindrift for å kunne utføre arbeidet billigere og med færre arbeidere er derfor til stede. Også av dagspressen ser en at interessen er levende. Jeg tror derfor at alle er enig i at vegvesenet nå bør gå inn for sterkere maskinell arbeidsdrift enn tidligere.

Når det gjelder spørsmålet om hvilke maskiner som fortrinsvis bør anskaffes torde kanskje meningene være noe delte. Det kan derfor være ønskelig å få spørsmålet under diskusjon, og jeg skal prøve å bidra med noen få opplysninger.

Den største besparelse ved overgang fra hånd- til maskindrift gir sikkert veghøveln. Dette er så innlysende at det er unødvendig å si mer om det.

En meget stor besparelse vil også oppnås ved anvendelse av Bulldozere og scrapers i jordskjæringer. Maskinene er imidlertid omtalt i særskilt sak så det er unødvendig å si noe mer om dem også.

I store jordskjæringer hvor massen er slik at den ikke egner seg for planeringstraktorer kan det bli tale om anvendelse av gravemaskiner. Disse maskiner kan påmonteres forskjellig slags utstyr. Til vegvesenets bruk vil vel i alminnelighet bli tale om tre slags, nemlig for høydegraving (Shovel), for dybdegraving (Drag Shovel), for mudringsarbeide gripere (Grabs).

En maskin med 350 l Shovel veier i arbeidsferdig stand ca. 10 tonn og en med 500 l ca. 16 tonn. Ved transport tas

Paus: Det ser dessverre ut til at vi går inn i en arbeidsperiode hvor bevilgningene til anlegg blir mindre og mindre. Refererte fra Vegbudsjettet for 1947/48 om rasjonalisering:

"Med de sterkt reduserte bevilgninger til vegarbeider som ventes gitt for 1947/48, har Vegdirektøren bare rent unntagelsesvis funnet å kunne anbefale at nye arbeider blir opptatt på budsjettet. Med de knappe midler som has til rådighet, er antallet av anlegg som er i drift, etter Vegdirektørens mening alt for stort. Arbeidsdriften blir under slike forhold lite rasjonell, og det tar lengere tid før det arbeid som utføres, kan komme til nytte for trafikken. Spesielt for hovedvegenes vedkommende vil en derfor søke å innskrenke anleggenes antall så det kommer i et mer rimelig forhold til den samlede bevilgningssum en har til rådighet."

Leser opp et P.M. til Vegdirektøren om utgiftene:

"I den anledning vil Vegdirektøren under henvisning til det i budsjettet for 1946/47 anførte (kfr. pag. 5), ikke unnlate å framholde at prisstigningen vedkommende arbeidskraft og materialer fra før krigen (1939/40) til i dag utgjør ca. 100 %. De i nærværende budsjett oppførte bevilgninger til hovedveganlegg er imidlertid ca. 1,5 mill. kroner (eller ca. 6 %) lavere enn de tilsvarende bevilgninger for terminen 1939/40.

./

For bevilgningen til hovedveganleggene for 1939/40 (ca. 26 mill. kroner) ville man med daværende priser ha fått utført ca. 16 mill. arbeidstimer, mens man for den nå oppførte bevilgning for 1947/48 kun vil få utført ca. 7 mill. arbeidstimer.

Man vil således for bevilgningen for 1947/48 få utført mindre enn halvparten av det arbeid som var planlagt utført i terminen 1939/40 under forutsetning av samme arbeidstempo. Dette ligger dog for tiden under førkrigstidens.

Da således bevilgningene til hovedveganleggene for inneværende termin ikke engang ligger på høyde med bevilgningene i terminen 1939/40 vil vi på grunn av prisstigningen få en beklagelig stagnasjon i vår vegbygging. Hva dette betyr for landet i dag, da vi på det vegtekniske område på grunn av krigen ligger langt tilbake, er formentlig unødvendig å presisere nærmere."

Fixdal: Jeg er helt enig i at Vegdirektøren framkommer med en sånn henstilling. Når det nevnes rasjonalisering, så må vi være oppmerksom på at hovedvegsbyggingen er 1/3 av vegbyggingen, og vi må gå videre og ikke bare bli stående ved hovedveganleggene, men må ta med vår største utgiftspost, vedlikeholdet. Men det bør ikke blandes inn i denne sak. Det er greit dette som er her. Mange anlegg skyldes for en stor del de store nødsarbeider som ble svært spredt. Når disse nødsarbeidene ble innstilt, måtte vi ta opp bevilgning til disse anleggene for å få nytte av det som var gjort.

./.

Ødegaard: Jeg er i høy grad enig med Larsen i hans generelle betraktninger. Det er ikke så liketil å få avviklet denne spredningen av arbeidsdriften som vi fikk ved hjelpearbeidene i 1945. Den gang skulde det settes inn med arbeidsstyrker på 17oo mann i Rogaland. Det gjaldt å unngå brakkebygging, og vi måtte spre arbeidsdriften. Arbeidet vil i mange år bli preget av dette. Vi prøver å redusere antall anlegg på hoved- og bygdeveg med statsbidrag. På vegfondsanlegg sprer jeg mest mulig. Der er oppgaven den å få nyttiggjort seg den lokale arbeidskraft. I 1946 hadde vi på 91 anlegg ferdigplanert 37 km veg. Jeg er overbevist om at hvis vi hadde redusert antallet av anlegg til halvparten, vilde også lengden av ferdigplanert veg være redusert tilsvarende. Det gjelder ikke bare å rekvirere arbeidere. Hovedplanen for oss er å få bygget mest mulig. Jeg er klar over at et stort antall bygdevegsanlegg medfører et svært administrasjonsarbeid, og jeg håper også at sentraladministrasjonen er klar over det, når de fastsetter administrasjonspersonalets størrelse i de fylker som mangler mange småveger og er nødt til å ha et slikt antall anlegg.

Vaage: Enig med Larsen, men det er bygget med Østlandske forhold for øye og passer ikke overalt. Det gjelder at en avpasser etter de stedlige forhold.

Jeg er enig i at det sendes henstilling, men det vil ikke kunde føre til noe i Hordaland hverken for hoved- eller bygdeveger. Hva bygdevegene angår, så er Hordaland berykted for sine

./.

mange bygdeveganlegg. Vi har 4oo av dem, og det er altfor mye. Et samlet dagsverk på 1/2 mill. iår - statsbidrag opp i så stor sum som 1,4 mill. ifølge siste statistikk. Meget viktig å se på dette når den i dag nevnte henstilling skal skrives, da meget grenser inn på samme felt.

Andersen: Konsentrasjon av arbeidsdriften er et gammelt spørsmål. Resultatet har vært nokså magert etter min mening. Undres om en av årsakene til denne spredningen ligger i den måte hvorpå pengene bevilges: At de bevilges til hvert enkelt anlegg. Tror det var bedre om det ikke blir bevilget til hvert anlegg, men en rund sum til fylket. Kanskje vanskelig å få forandring nå for hovedveganlegg, men for bygdeveganlegg måtte det kunde gjøres. Når det gjelder små bygdeveganlegg får vi utnytte lokal arbeidskraft, men det har også sine ulemper. Kommunene makter ikke gjøre noe på hvert anlegg når det blir for mange, og de står og forfaller. I Nord-Trøndelag innskrenkes antall vegfonds-anlegg så de ikke får mer enn ett i hvert herred. Det er riktig som Fixdal sa at de mange nødsarbeider har bevirket en spredning, men man kunde ikke la dem være.

Eggen: Jeg er i grunnen enig med alle som har hatt ordet. Sør-Trøndelag har for mange anlegg under arbeid samtidig. Nylig har jeg satt opp en oversikt over de hoved- og bygdevegsanlegg som er under arbeid og med dagens pris og forutsatt at vi fortsatt får samme bevilgninger vil det ta 21 år å få fullført dem. Jeg har forsøkt å bøte på dette ved å skape mer konsentrert

./.

anleggsdrift. Jeg har tatt ut et par nyanlegg og et utbedringsanlegg som har fått skikkelige bevilgninger, mens de andre har fått en minimal bevilgning. Fylkestinget har funnet seg i dette og det har hjulpet. Jeg vet at Vegdirektøren har framholdt dette tidligere, men tror at Vegdirektøren også bør sende et rundskriv. Forutsetningen er at Vegdirektøren leser opp dette hver gang det kommer en deputasjon inn fra distriktet. De som kommer tilbake fra et besøk hos Vegdirektøren har nemlig inntrykk av at det bare er vrangvilje fra distriktet at de ikke får bygge, da Vegdirektoratet har gitt tilsagn om at det vil bli gjort.

Sekkebevilgning ikke heldig, da sprer vi driften enda mer på grunn av pågangen.

Olafsen: Min forgjenger har tatt opp for mange nye anlegg. 8 - 1o nye bygdevegsanlegg på en gang, og jeg har derfor ikke kunnet ta opp nye anlegg, og så er kommunene skuffet.

Vegdirektørens forslag for Vest-Agder:
1939/4o - hovedveger kr. 8oo.ooo,- - bygdeveger kr. 363.ooo,-.
1947/48 - hovedveger kr. 5oo.ooo,- - bygdeveger kr. 55o.ooo,-.
Altså er hovedvegene sunket med nesten 4o %, mens bygdevegene er fløyet opp med 5o %. Hvilket forhold skal vi ta mellom hovedveger og bygdeveger når vi arbeider med budsjettet?

Det vilde være heldig om Vegdirektøren kunde ta vekk stamvegene fra fylkesbudsjettet. Det er ingen interesse for disse stamveger i fylket, da

./.

fylket vil bruke pengene til andre formål. Flere bygdeveganlegg bør tas opp som hovedveganlegg.

Backer: Da Larsen har fått så stor tilslutning vil jeg si litt imot, for å være min natur tro. Jeg er enig i at det i sin alminnelighet vil være riktig å konsentrere anleggsdriften, men i dag er det ikke praktisk politikk. Hvis store arbeidsstyrker skal samles på bestemte steder, vil jo nettopp ikke den stedlige arbeidskraft bli utnyttet. Disse folk som er beskjeftiget i sesongarbeid med skog- og jordbruk, vil kunde settes inn i veganleggsdriften når de ikke brukes andre steder, og det er utrolig hvor mye da kan bli gjort. Jeg mener det nasjonaløkonomisk er riktig å holde anleggsdriften spredt en tid framover ennå slik at arbeidskraften blir utnyttet så godt som mulig, og i hvert fall for de forhold jeg kjenner i mitt fylke, vil jeg vanskelig kunne foreslå å sløyfe noen av de anlegg som er tatt opp til bevilgning. Enig i en henstilling.

Funder: Jeg støtter Larsen og tror det vil falle i god jord i Hedmark. Fylkets vegkomité har tatt opp spørsmålet selv.

I Hedmark vil det ordne seg av seg selv da forholdene ligger bedre til rette for maskinplanering enn noe annet sted, og vi er nødt til å konsentrere arbeidsdriften.

Melbye: Jeg er i prinsippet enig med Larsen, og da jeg reiste til Nordland var tanken at jeg skulde ta rev i seilene da der er så mange anlegg. Men jeg har ikke maktet det, da forholdet

./.

der var at den stedlige arbeidskraft bør utnyttes der den er. Jeg er enig med Backer slik forholdene er nå. Det eneste jeg har fått bremset er vegfondsanleggene. Det skal i hvert fall ikke være mer enn ett i hver kommune, men det vil si 63 hos oss. Det vilde være bra å kunne henvise til førnevnte rundskriv fra Vegdirektøren.

Høye: Jeg hadde trodd det var verre enn Larsens tabell viser. Alt for mange anlegg i Møre og Romsdal, men dette skyldes vel den regulerende faktor som all vegbygging har vært på arbeidslivets område. Det var meningen at det skulde settes inn småbrukere som måtte ha ekstrainntekt, og det gikk ikke an at disse reiste lange veger for å få arbeid. Først og fremst må denne konsentrasjon gjelde hovedveganleggene. Jeg er ikke enig i at bygdeveganleggene burde innskrenkes.

Waage: Enig med Larsen at en slik henstilling fra Vegdirektøren kan bli nyttet på forskjellig vis. Trykket blir større og større, en kommune har forlangt 5 nye bygdevegsanlegg, f.eks. Jeg lovet å ta dem under omhyggelig overveielse, men da det kom til stykke kunde jeg ikke anbefale noen av dem. Rundskrivet kan hindre nye anlegg, slik at de 400 anlegg vi har kan komme ned i 306 i 1948/49. Jeg henstiller at rundskrivet leggee frem hos Vegdirektøren til gjennomsyn for alle dem som så og si kommer kjøkkenvegen for å få sine anlegg igjennom.

Larsen: Jeg mener man må nyttiggjøre den arbeidskra man kan få på de forskjellige steder. Det er et spørsmål hvilke vegarbeider vi skal ta opp på

budsjettet. Det hender at de anlegg som finner de flinkeste talsmenn blir tatt opp uten at man får sikkerhet for at det er riktig å ta opp akkurat disse anlegg. Vegdirektøren har vært inne på den tanke at man kan regne seg til om det er riktig å gå til utvidelse av en eksisterende veg, selv om anlegget ikke er direkte lønnsomt. Vi har ikke annet enn vår følelse å gå etter. Det var en idé om noen ved Vegdirektoratet kunde sette seg inn i dette og kunde bistå oss i distriktene slik at vi kunde nyttiggjøre oss deres erfaringer. Man måtte ta hensyn til utviklingsmulighetene i distriktet hvor vegen går. Der kan være muligheter for ny bebyggelse og det kan bli tale om skogsveger for framdrift av skogsvirke. Dette har aldri vært overveiet i vårt vegvesen. Overingeniør Riis i Danmark har vært inne på denne tanke; selv i det landet har det vært nødvendig. Men det måtte spesialister til. Hver av oss kan ikke gi oss ut på dette. Jeg ber Vegdirektøren være oppmerksom på denne tanke. På denne måten vilde vi kunde stå meget sterkere, og vår framtidige vegbygging vilde bli mer forretningsmessig.

Vegdirektøren: Spørsmål 5 b. Fylket får så og så stor andel i vegbudsjettet. Vegdirektoratet og departementet griper ikke inn i forholdet bygdeveger hovedveger. Dere får fordele det etter eget skjønn Dere får en nettobevilgning og får praktisk talt lov til å bruke den som dere vil. Jeg kommer antagelig til å si helt stopp med bevilgninger til

./.

nye anlegg på det nye budsjettet. Dette er hva jeg kan si i dag.

Med hensyn til overingeniør Larsens spørsmål. Det er nyttig å få en sånn utredning. De fleste går etter de byggeplaner som er oppstilt i fylkene. De er ikke oppstillt på det grunnlag som overingeniør Larsen tenkte seg. Overingeniør Paus skal sette opp rundskriv så snart som mulig.

Overingeniørmøtet 26. - 29. mars 1947.

Spørsmål 5 c.

Maskiner og verksteder.

Av overingeniør T. Bjørum.

Den store arbeidsledighet i mellomkrigstiden bidro til at maskiner ble lite brukt selv i slike tilfelle hvor de ville ha bevirket en betydelig nedsettelse av arbeidskostnaden. Vi husker etter forrige verdenskrig alle de mange kommunale steinpukkere rundt i landet. De er vel nå overalt erstattet av steinknusere, men når en unntar disse maskiner, biler og motorveghøvler er det hittil tatt forholdsvis lite maskinelt utstyr i bruk i vegvesenet.

Etter siste verdenskrig er arbeidssituasjonen helt anderledes. Det er mangel på arbeidere og arbeidslønnene er steget sterkt, sterkere enn maskinprisene. Arbeidstempoet er gått nedover. Ønsket om sterkere maskindrift for å kunne utføre arbeidet billigere og med ferre arbeidere er derfor tilstede. Også av dagspressen ser en at interessen er levende. Jeg tror derfor at alle er enig i at vegvesenet nå bør gå inn for sterkere maskinell arbeidsdrift enn tidligere.

Når det gjelder spørsmålet om hvilke maskiner som fortrinsvis bør anskaffes turde kanskje meningene være noe delte. Det kan derfor være ønskelig å få spørsmålet under diskusjon, og jeg skal prøve å bidra med noen få opplysninger.

Den største besparelse ved overgang fra hånd- til maskindrift gir sikkert veghøvlen. Dette er så innlysende at det er unødvendig å si mer om det.

En meget stor besparelse vil også oppnås ved anvendelse av Bulldozere og scrapers i jordskjæringer. Maskinene er imidlertid omtalt i særskilt sak så det er også unødvendig å si noe mere om dem også.

I store jordskjæringer hvor massen er slik at den ikke egner seg for planeringstraktorer kan det bli tale om anvendelse av gravemaskiner. Disse maskiner kan påmonteres forskjellig slags utstyr. Til vegvesenets bruk vil vel i alminnelighet bli tale om tre slags, nemlig for høydegraving (Shovel), for dybdegraving (Drag Shovel), for mudringsarbeide gripere (Grabs).

En maskin med 350 l. Shovel veier i arbeidsferdig stand ca. 10 tonn og en med 500 l. ca. 16 tonn. Ved transport tas utleggeren av og transportvekten blir derfor noe lavere. Minste type har en kapasitet fra 15 - 25 m^3 pr. time når den brukes for høydegraving og 6 - 10 m^3 ved bruk i dybdegraving, største type ca. 40 % mere. En gravemaskin med 500 l Shovel koster i dag over 100.000,- kroner og mulig anskaffelse av gravemaskiner bør etter min mening utestå inntil en får erfaring for hvordan planeringstraktoren egner seg under de forskjellige forhold.

I fjell benyttes tildels kompressor og fjellboremaskin i stedet for vanlig håndboring. En oppnår neppe noen nevnteverdig besparelse i omkostningene unntagen der hvor det er flåingsarbeide og liknende som krever meget boringsarbeide pr. m^3. Derimot vil en kunne øke arbeidsmengden pr. arbeider. Vanligvis brukes kullstoffholdig borstål som hvesses etter 30 - 40 cm. boring.

I de senere år er hårdmetallet tatt i fjellboringens tjeneste. Metallet utføres enten som et løsbart skjær som festes til borstangen eller det feldes inn i nedre ende av stangen som et meiselformet skjær. Dette siste er den mest anvendte utførelse. Med hårdmetallet kan en bore 8 - 15 meter i middelshårdt fjell uten hvessing. Boret må da slipes om på en slipeskive og da sliping kan foretas 3 - 4 ganger kan det med et hårdmetallskjær bores inntil 60 meter i middelshårdt fjell, og i løsere fjell 100 meter og mere før boret er utslitt. Boringen foregår omtrent dobbelt så fort som med kullstoffholdig stål.

Hårdmetallborstålet kan neppe ansees helt uteksprimentert. Det brukes imidlertid blandt annet på Mår kraftanlegg. Vegdirektøren har kjøpt inn endel slikt borstål samt endel løsbare skjær (Jackbits) av vanlig kullstoffholdig stål, og så snart disse ting ankommer vil det bli gjort sammenlignende forsøk med de forskjellige typer. Det er også kjøpt 2 stk. motordrevne fjellboremaskiner hvormed boringen foregår uten pressluft. Disse vil bli prøvet samtidig. Av andre maskiner som vil kunne redusere arbeidsutgifter og arbeidertallet betraktelig nevnes steinknusere, sorterverk og siloanlegg samt slepeskraper, lessetransportører m.v.

Jeg vil nevne et eksempel som viser det.

Det er ikke ualminnelig å se at grustilførselen på våre veger skjer på omtrent følgende måte:

2 mann graver og harper grus i grustaket,
2 mann lesser av og på og følger bilen,
1 sjåfør kjører bilen som rummer 2 m^3 og er uten tipp.

Forutsettes gjennomsnittshastigheten 3o km pr. time, transportlengde lo km og på- og avlessingstid 35 min, vil kunne kjøres 7 vendinger eller 14 m^3 og prisen blir 8,25 pr. m^3.

Setter en i stedet for de to lessere inn elevator med vibrasjons- eller skakesikt og silo og anvendes spredeanordning og tipp på bilen vil resterende 2 mann + sjåfør greie hele arbeidet. På- og avlessingstiden blir da ca. lo min. Det kan kjøres lo vendinger eller 2o m^3 om dagen, og prisen synker til kr. 5,9o pr. m^3, alle maskinelle utgifter inkludert. Samtidig stiger arbeidsmengden fra 2,8 m^3 til 6,7 m^3 pr. mann. En ser således at en ganske enkel maskinell rasjonalisering kan øke arbeidsmengden pr. mann meget betydelig samtidig som en sparer penger.

I alminnelighet er det neppe riktig å drive grustak på denne måten. De fleste grustak er sterkt steinholdige og det er atskillig arbeide med å få steinen brakt vekk. Den kan derfor i mange tilfelle transporteres sammen med grusen til en steintygger som knuser steinen hvoretter det samlede produkt går i siloen. En vil på denne måte drøye grustakene og som oftest få en riktigere gradert grus. I denne forbinnelse vil jeg gjerne nevne at Drammens Jernstøberi og Mek. Værksted A/S har konstruert en spesiell finknuser til dette bruk, 5oo F.R. Kjevebredden er 5oo og innmatingsgapet 19o mm. Vegvesenet har i bestilling 15 av disse maskiner, men leveringen er stadig blitt forsinket. De 5 første blir ferdig i disse dager. En har derfor ingen erfaring med typen ennå, og flere maskiner bør ikke bygges før noe erfaring er innvunnet.

Det er særlig i de senere år gjort endel for å rasjonalisere grus-framstillingen i grustakene, men på grunn av krigen og vanskelighetene med å skaffe maskiner

./.

arbeidene må det imidlertid la seg gjøre. Planen burde kanskje foreløpig settes opp for de nærmeste 2 å 3 år.

Når en slik plan settes opp er det nødvendig å ta i betraktning at maskinene bare er nyttige når de er i arbeide. Det bør derfor ikke anskaffes flere enn det er bruk for. En planeringstraktor med beregnet levetid av 1o.ooo timer og som antas å være umoderne om f.eks. 8 år må brukes minst 125o timer om året i gjennomsnitt for å bli helt utnyttet.

I tidligere viste tabell ble nevnt at ved sterkere maskindrift vil de maskinelle utgifter andra til 3o - 8o % av arbeidets kostende (ikke iberegnet syketrygd, oppsyn m.v.) Forvaltningen av maskinene bør derfor vies betydelig oppmerksomhet. Foruten de vanlige oppsynsmenn til å stelle med de bygningstekniske ting må det være fagutdannede maskinister til å stelle og kjøre maskinene. Desto dyrere maskiner, desto større må kravene til maskinførerne være. Det bør også være adgang til rask og god service fra reparasjonsverksted, raskere og bedre jo viktigere maskinen er. Det må også sørges for nødvendige garasjer og lagerrom.

I de fylker som har eller får så stor maskinpark og så mange redskaper at redskapssentraler opprettes, bør det overveies å knytte reparasjonsverksted til dem for så vidt dette ikke allerede er gjort. Lederen av verkstedet kan tillegges tilsynet med maskinene å gå inn som et ledd i maskinforvaltningen i fylket eller deler av det. Spørsmålet om redskapssentraler og verksteder og administrasjonen av dem er imidlertid som bekjent under behandling av Vegdirektøren. Det er en såvidt omfattende sak at det er ugjørlig å komme nærmere inn på den her.

Jeg skal bare kort nevne at etter hvert som vegvesenet anskaffer maskiner blir det nødvendig å bygge opp et system slik at en for hver av de større maskiners vedkommende får oversikt over driftsutgifter og leieinntekter. For å få til slike oversikter er det ønskelig at maskinene eies av redskapssentralene og leies ut igjen av disse og at det føres regnskap som viser inntekter og utgifter. Leiene settes slik at driften ballanserer. For å få denne ordningen igang blir det formentlig nødvendig inntil videre å utrede

./.

midlene av riksvegene der som regel er største leier av maskiner. Da riksvegbevilgningene ikke er overførbare må imidlertid eventuelle overskudd eller underskudd gå inn i riksvegregnskapet og det blir vanskelig å få oversikt over driften.

Det beste ville etter min mening være å opprette et redskapsfond. Denne tanke er ikke ny. Den har vært nevnt av enkelte overingeniører tidligere. Ble et slikt fond opprettet vil det være mulig å drive redskapssentralen akkurat som en annen privat forretning og regnskapet ville vise om driften er hensiktsmessig eller ikke. Jeg vet det kan være visse vanskeligheter med å få myndighetene med på en slik ordning, men skulle det være stemning for den bør saken tas opp med statsmyndighetene.

Jeg skal tilslutt nevne litt om innkjøp av maskiner. Skal en kunne kjøpe riktig må en ha en god oversikt over de maskiner som finnes på markedet og flest mulig erfaringsresultater for de som er i bruk. I virkeligheten spiller en litt høyere eller lavere pris liten rolle i forhold til riktig valg. Erfaringer bør derfor samles inn fra alle fylker og det naturlige vil være at centraladministrasjonen foretar denne innsamling. Vegdirektoratets innkjøpskontors personale utvides for tiden med en maskiningeniør og en bygningstekniker slik at en tror at en skal makte denne oppgave som det dessverre har vært liten eller ingen tid til tidligere. Ved siden av dette arbeidet må det settes igang systematiske forsøk med maskiner for å finne ut de som best egner seg for vegvesenets bruk og hvordan de rettelig bør brukes. Det gjelder steinknusere sorterapparater, pressluftmaskiner og mange andre. Forsøkene bør utføres ute i fylkene av interesserte folk etter rettningslinjer oppsatt for hvert enkelt forsøk av Vegdirektøren. Når alt dette blir tilrettelagt skulde innkjøpskontoret ha forutsetninger for å kjøpe riktig og det bør være en selvfølge at vegvesenets maskinkjøp går gjennom Vegdirektøren.

Ved siden av disse arbeider må en også gå inn for standardisering. Jeg nevner i første rekke knuseplater for steinknusere, høvelskjær, snøploger, trillebårhjul o.l. Flere av disse ting bør, når normale tider inntrer, kjøpes inn ved fellesbestillinger for et års forbruk av gangen.

./.

Bestillingene forutsettes å skje etter anbud og en må tre i forbinnelse med materialprøveanstaltene for kontroll av knuseplaters og høvelskjærs hårdhet, trillebårhjulenes kvalitet o.s.v. Først på denne måte vil vegvesenets interesser fullt ut bli tilgodesett.

For å få samarbeidet mellom distriktene og sentraladministrasjonen best mulig tror jeg at det bør opprettes en kommisjon på 3 medlemmer. F.eks. en assistentingeniør og en avdelingsingeniør fra distriktene og en representant for Vegdirektoratets innkjøpskontor. Den siste som formann.

De erfaringer som på denne måte etterhånden innsamles vil gjøre Vegdirektøren istand til å bistå med råd ved utbygging av maskinelle anlegg ute i distriktene samt ved rundskriv og publikasjoner å holde overingeniørene underrettet om erfaringsresultater og for øvrig alt nytt på det maskinelle område.

Toralf Bjørum.

Vegdirektøren: Det er ikke tvil om at dette vil gi resultater. Er det noen som forlanger ordet?

Eggen: Jeg har intet viktig å si om overingeniør Bjørums utredning. Det er bare en smule pirk, men likevel nokså viktig. Det var ønskelig om Vegdirektoratet kunde gjøre noe for å få norske betegnelser på disse maskinene - ikke mere og mindre hjemmegjorte og tvilsomme uttrykk. Ansteinson har holdt på endel med disse tingene. Jeg synes vi bør gjøre noe for å få noen skikkelige betegnelser.

Fixdal: Det var en meget interessant utredning. Jeg vil ikke komme inn på det rent tekniske, men bare peke på de uttalelsene om et bedre samarbeid her - en bedre kontakt mellom Vegdirektoratet og distriktene. De maskiner det her gjelder blir tilslutt en svær redskapsbeholdning, og det har meget å si at vi får innført det rette materiell. Det er naturlig at det går gjennom Vegdirektoratet, men skal de da finne det rette, må de stå i nøye kontakt med arbeidet ute i distriktene. I det hele tatt må Vedlikeholdskontoret og Innkjøpskontoret utbygges slik at de kan gjøre det. De må ha tilsyn med at det blir riktig utnyttet her, og at materiellet blir riktig fordelt. Da må de også følge med arbeidet ute i marken. Det er ganske interessant hva Bjørum sa om utnyttelsen av bilene. Bilene står for det meste stille i arbeidstiden og er nytteløse. Det er en så simpel anvendelse av så kostbar redskap at det burde ikke være lovlig. De bør anleggene betale disse ut-

./.

giftene selv. Dette må det bli slutt med.

Anderssen: Bjørum er inne på noe om å opprette redskapsfond. Det høres tiltalende ut. Man må nå kjøpe redskaper på anleggsbevilgningen. Det er ikke alltid at man har nok penger. En ekstra bevilgning til dette, vilde være bra. Redskapssentralene bør drives som en privat forretning. Man burde få anledning til å legge opp midler til utvidelse og fornyelse. Enten det blir billigere eller dyrere redskapssentraler er en nødt til å ha dem. Det har vært et rundskriv fra Vegdirektøren om organisasjon av redskapssentraler og maskinforvaltning. Det kan gjøres på en enklere måte. Da må man ha flere folk for å gjennomføre dette.

Bjørum: Overingeniør Anderssen vilde vite mer om hvordan et redskapsfond skulde være. Jeg har nærmest tenkt meg at vi på riksvegbudsjettet hadde en bevilgningspost som gjaldt midler til styrkelse av et fond, slik at fondet hvert år kunde tilføres midler til bruk når en skulde bygge redskapssentraler og skaffe maskiner. Det skulde disponeres av Vegdirektøren og fordeles på fylkene etter behov. Disse redskapssentralene i fylkene måtte drives for fondets regning og de midler man fikk inn igjen ved et slags overskudd på regnskapet, måtte tilbakeføres til fondet, slik at hvert fylke hadde sin konto i redskapsfondet. Det vilde da bli lettere å finansiere de maskinelle innkjøp. Når et fylke skal anskaffe en dyr maskin,

./.

må pengene utredes ekstraordinært. Når en ikke har ekstraordinære midler, blir det vanskelig å skaffe denne maskinen. Med et fond vilde det være lett å skaffe dyre maskiner, og Vegdirektoratet kunde kjøpe de riktig dyre maskinene og leie dem ut. Men dette avler lett byråkratisme. Svenskene har innrettet seg slik, men vi skal ikke kopiere svenskene. De har et redskapsfond som de kjøper inn maskiner for og driver sentralverksteder - verksteder som er større enn våre. Sentralene der omfatter flere län. Sentralene drives for redskapsfondets regning og maskiner kjøpes inn. Dette er underlagt sentraladministrasjonen og sentraladministrasjonen eier det hele. Det var svært meget byråkratisme. Det passer ikke for oss, men de aller største maskinene kunde det være spørsmål om å eie her og disponere for fylkene. Hvis vi begynner med maskinell planering og sparer 5o arbeidere, må man finne igjen noen av disse på kontorkrakken. På den måten må det bli meget administrasjonsarbeid, men det forenkler også arbeidet noe.

Eggen: Så vidt jeg vet er det ingen som hevder at det er unødvendig at vegvesenet har slike redskapssentraler og verksteder. Jeg vil bare si noe om dette fondet som er nevnt og den skisserte ordning av et slikt fond. Jeg er ikke enig i dette. Det bør ordnes slik at det er anledning til å føre regnskap på samme måte som en privat forretning. Man må ha lov til å vedkjenne seg at driften har hatt eventuelt underskudd eller overskudd. Dette

må skjules nå med en kamuflert verdinedsettelse. Summeringen får vise overskudd eller underskudd til slutt. Det må være anledning til å opparbeide et fond, men det vil antakelig være riktig at Vegdirektoratet har en slags sentral med selvstendig regnskap. Hvis de eier ekstra kostbare maskiner, må regnskap føres som for en annen redskapssentral.

En liten bemerkning til Anderssens innlegg. Han synes det er litt høytidelig med ordresedler. Det tror jeg ikke det er. Hovedårsaken til at vegvesenet bør ha selve verkstedet er at reparasjoner blir utført så hurtig som mulig. Vi må kunne bruke en liten rute øverst på seddelen, hvor man satte 1 kryss, 2 kryss, 3 kryss o.s.v. Når det sto 1 kryss betød det "ta det når det passer", når det sto 2 kryss "ta det øyeblikkelig" og videre på den måten.

Waage: Hvem var det som satte disse kryssene?

Eggen: Den som skrev ut sedlene, skrev kryssene.

Ødegaard: Disse redskapssentralene som vi skal ha, er en felles redskapsbeholdning for vegvesenets arbeidsdrift i fylkene. Det skulde ikke være nødvendig å se det på annen måte enn redskapsbeholdningen til de enkelte anlegg i dag. Utgiftene gjøres opp for hvert enkelt år og fordeles mellom de enkelte anlegg i forhold til den nytte de har hatt av dem. Vi bruker antall arbeidstimer i terminen. Vi resonnerer slik at de enkelte anlegg nyttiggjør seg redskapene i forhold til anleggets størrelse. De fordeles

mellom bevilgningspostene i forhold til antall arbeidstimer ved vedkommende bevilgningspost. Det skal ikke være spekulasjonsforretning med statens penger. Vi skal dekke utgiftene med bevilgningen i terminen. Det gjelder bare å fordele dem rett.

Bjørum: Jeg er ganske enig med Ødegaard når det gjelder redskaper. Men når det gjelder store maskiner, forstår jeg at en får ikke en rettferdig fordeling på den måten. Ved en maskinplanering med Bulldozer, vilde en i større grad redusere timene på anlegget, men anlegget vilde nyte godt av maskinen. Man har holdt regnskap for maskinen for å se hvordan den går og beregnet de leieinntekter som maskinen krever for å få en rettferdig fordeling. En grei ordning hadde de i Rogaland: En felles redskapskonto, men den kunde knyttes til redskapssentralens regnskap og få sin særskilte konto der. Det synes jeg kan være en ganske grei ordning. Eggen var imot redskapsfond. Det var ønskelig allikevel, men ikke felles fond for alle. Hvis man skal knytte redskapssentralens regnskap til bygdevegene, blir det ikke anledning til å legge opp fond.

Eggen: Jeg har ikke uttalt meg imot fond. Men jeg mener man bør bare ha anledning til å ordne redskapssentralenes regnskap slik at det kan kontrolleres og være **loglig**.

Overingeniør Rønnings foredrag :Ordning og behandlingen av kjøretillatelser, for den erhvervsmessige løskjøring. § 8.

Overingeniørmøtet 26. - 29.mars 1947.

Ordningen og behandlingen av kjøretillatelser for den erhvervsmessige løskjøring.

av overingeniør Axel Rønning.

Den ordning med Bevillingsplikt for erhvervsmessig motorvognkjøring som nå gjennomføres, er hjemlet i motorvognlovens § 21, II, og nærmere utformet i departementets rundskriv nr. 7/1946 M. Lovhjemlen er muligens ikke helt fyldestgjørende, men ordningen er satt i kraft, idet de interesserte yrkesorganisasjoner har erklært seg enig i at så skjer og har lovet å medvirke. Dette gjelder også sprediørenes organisasjon. Når Samferdselsloven om forhåpentlig kort tid blir vedtatt, vil lovhjemlen være uomtvistelig. Grunnen til at ordningen ble iverksatt på et så vidt tidlig tidspunkt (rundskriv nr. 7/46 M er datert 29.januar 1946) er den at man sterkt ønsket å få disse forhold regulert på et så vidt tidlig tidspunkt at fornyelsen og utvidelsen av vognparken ennå ikke hadde funnet sted i noen nevneverdig utstrekning.

Selve arbeidsordningen for bevillingspliktens gjennomføring deler seg i 2 avsnitt:

1. Antall bevillinger innen et område fastsettes av departementet etter at innstilling er avgitt fra fylkesvegstyret. Uttalelser angående antall bevillinger skal først være innhentet fra formannskapene og de lokale yrkesorganisasjoner, samt transportsjefen. Det viste seg når innstillingen vedrørende antall bevillinger kom inn at de for flere fylkers vedkommende hvor det var disnens mellom de instanser som hadde uttalt seg, ikke ble fremlagt så vidt utredet at sentral-

administrasjonen kunne treffe en nogenlunde sikker avgjørelse. Departementet fastsatte derfor som en foreløpig ordning det minste antall som var foreslått, og ba om at forslag om eventuelle utvidelser måtte bli innsendt fra overingeniøren gjennom fylkesmannen. På grunnlag av denne annengangs behandling er nå det endelige antall bevillinger fastsatt i de fleste fylker.

Det er av betydning at alle forslag som sendes inn om utvidet antall bevillinger både nå og senere er utførlig begrunnet, og at det bl.a. er redegjort for geografisk fordeling, hvor denne har vært bestemmende for at f.eks. overingeniøren foreslår et større antall bevillinger enn yrkesorganisasjonene finner riktig.

2. Tildelingen av bevillinger: I landdistriktene er fylkesvegstyret bevillingsgivende myndighet - i byene politiet. Før bevillingsmyndigheten treffer sin avgjørelse, skal yrkesorganisasjonen ha hatt høve til å uttale seg.

Anker avgjørelse av departementet etter at Landtrafikkutvalget har avgitt uttalelse.

Retningslinjene for tildeling av bevillinger inneholdes i det foran nevnte rundskriv nr. 7/1946 M. I disse retningslinjer er det fastsatt at bevilling fortrinsvis skal gis til personer som akter å drive næringen som eneste yrke. Når ordet bør er brukt i denne forbindelse, er det sikkert meningen at man skal kunne ta rimelige omsyn til forholdene i det hele, og man står fritt like over for det enkelte tilfelle. Bl.a. vil det i avsides, spredt bebyggede strøk ofte ikke være behov for en fullt utnyttet yrkesbil, mens samtidig avstanden til nærmeste fordelingssentral kan være for stor til at bil kan hentes fra denne. I slike tilfeller må f.eks. en bevilling til lastebilkjøring. En må vel også gårdbruker kunne få/ha lov til å gå ut fra at bevillingsmyndigheten og i siste hånd departementet i en viss utstrekning vil kunne ta hensyn til gamle, vel innarbeidede kombinerte bedrifter. For tildelingen av bevillinger settes det o-

preferanselister. I denne forbindelse er å merke at:

1. Ansiennitet følger hver enkelt vogn som vedkommende har hatt bevilling for eller satt inn i trafikken fra det tidspunkt dette fant sted. Hvor det gjelder tildelte bevillinger som vedkommende innehaver i lengere tid ikke har nyttet, teller disse bare fra det tidspunkt vognen ble satt inni trafikken.

2. Hvis det er tale om å gi bevilling til et større antall enn det en har i dag, skal bevilling fortrinsvis gis til eldre veltjente sjåfører. Hvor antallet må innskrenkes er ansiennitet avgjørende.

3. Antallet for en bevillingshaver reduseres i rimelig utstrekning, når ellers ansiennitetberettiget person med en vogn vil bli satt utenfor.

4. Meierier må få tillatelse til å drive transport for sine andelshavere med det materiell som de har fått tillatelse til å anskaffe for eget behov. Slik tillatelse meddeles skriftlig. Slike tillatelser går utenom det regulære antall bevillinger, men det må når dette fastsettes tas hensyn til meierienes kjøring. Det som for an er sagt om meierier gjelder også samvirkelag.

For ansøkere som har fått avslag kan bevillingsmyndigheten fastsette en rimelig avviklingsfrist. I tilfeller hvor det er tvil om at det fastsatte antall bevillinger er tilstrekkelig, kan det være grunn til å gi de som står nærmest på preferanselisten, men har fått avslag, en noe rimeligere avviklingsfrist. For de personer på preferanselisten som ikke i det noenlunde overskuelig tidsrom kan regnes å komme med, bør avviklingsfristen settes kort, så de snarest kan komme over i annet yrke.

Lorentsen: Noen spørsmål til Rønning:

Jeg er ikke i tvil om at begrensning av den ervervsmessige kjøring er nødvendig, og jeg har også sendt inn et skriv om dette. Jeg er nærmest i tvil om bevillingstvang er nødvendig i den utstrekning den er foretatt. Kan det sies at vegvesenet har seiret når det i proposisjonen for den nye samferdselslov slett ikke er nevnt.

Departementet har bestemt særskilt bevilgning til hotellbiler, men jeg har trodd at det var en endelig ordning og ikke midlertidig som Rønning sa.

Transportavgiften ser ut til å skulde bli stående og fordyre transportomkostningene for all framtid. Men hvis den blir stående også for kjørere som tar kjøring for vegvesenet og som ikke har noen nytte av sentralens virksomhet, så skal vel transportavgiften bli felles for hele landet, og da bør den innreguleres i de priser som Prisdirektoratet fastsetter for transporten over hele landet.

Etter min mening ser det oppsatte forslag om bevilgninger ut som om det er laget av amatører!

Waage: Det blir nå en regulering, men det er laget så mange vanskeligheter at ingen aner hvordan det hele skal ordnes. Vegdirektoratet må hjelpe oss til å få utvidet bevillingene.

Man må ta hensyn til de geografiske forhold. Vegnettet er ikke så stort i mitt fylke, og lasten må ofte fraktes over småfjorder og så igjen omlastes til bil. Vi skulde der ha flere biler til å kjøre mellom disse fjorder, slik at det stadig

sto en i reserve, og antall bevilgninger må derfor utvides. Herredsstyrene har gått inn for dette og delvis også yrkesorganisasjonene. Departementet har sagt at det minste foreslåtte antall bevillinger skal tas uavhenig av hvem som har foreslått det, og ikke middeltallet. Overingeniøren i Hordaland og transportsjefen der sto sammen slik at den ene økte sitt tall litt og den andre senket sitt litt, men da fikk vi altså det minste tall som ble foreslått og ikke middeltallet som vi hadde håpet, så dette eksempel viser det hjalp intet om vi sto sammen.

Rønning nevnte at hotellene kan få kjøring for sine egen biler, blir det et ekstra antall, eller skal det tas av det samlede antall som fylket får?

Rønning: De kommer som tillegg.

Nilsen: Det er ikke riktig som nevnt av Rønning at kommunestyrene anser det som en forsørgelsesinstitusjon. Når et herred har foreslått 30 lastebiler og herredet får 13, viser det hvor håpløst det er. Herredet trenger virkelig 30, men de kan altså ikke få dem.

Må spørre om transporten er til for yrkessjåførenes skyld eller sjåførene er til for transportens skyld?

Jeg var iår på ski i en fjern bygd og møtte en mann på toppen av et vedlass. På mitt spørsmål om hvorfor der ikke var brøytet, svarte han at han brøytet ifjor, men nå iår har jeg ikke fått bevilling. Looo favner ved skal denne

mann ha ned, men jeg kan ikke skaffe denne mannen noen bevilling. Og slike tilfelle er det mange av, og slett ikke bare i Aust-Agder. Før krigen var det arbeidsledighet, og da satte man gjerne en gutt bak et ratt for å ha noe å beskjeftige ham med, men det er ikke tilfelle idag at de ikke kan settes i annet arbeid, og dessuten er det mangel på lastebiler, så noen fare for at det skal søkes om unødvendige bevillinger er det ikke. Jeg er takknemlig for avviklingsfristen, men vil gjerne ha den satt til lo år.

Om transportavgiften: Riksvegene betalte kr. 23.000 i mitt fylke ifjor, nå er det forlatt. Nå skal de ha 2o,- kroner pr. lastebil for å holde kontorene gående og det blir kr. 6o.ooo,- årlig på riksvegene. Det beste man kunde gjøre var å sløyfe hele greia.

Backer: Vesentlig enig i det som er sagt.

Meierienes kjøring: Forholdet var at minsteantallet som departementet fastsatte hadde vi allerede fått meddelelse om, da vi fikk høre at meieriene hadde rett til å kjøre selv. Jeg har oppfattet det slik at meierienes kjøring kommer utenfor det antall som er bevilget. Mange meierier har selv kjøpt seg bil og driver transporten selv. (Rønning: Ja!)

Det gledet meg å høre at avviklingsfristen skal være 1 år. Når det blir sagt 1 år, vil det vel si lo år, og med den fart disse saker kan behandles på, blir det vel nærmere lo enn 5 år.

Samferdselslov: Ikke mulig å få klarhet

over hvordan dette skal ordnes i distriktene. I premissene sto det om en konsulent i hvert fylke som skal koordinere det hele.

Er det meningen at vegvesenet fortsatt skal gjøre alt arbeidet med løskjøringen og vi så skal få en overkikador som kan omgjøre alt hva overingeniørene bestemmer? Da mener jeg at det vilde være riktigere å koble dem ut. Jeg vil ikke med lyst og glede kunne behandle rutebilkonsesjoner og andre konsesjoner når det skal ordnes på denne måte. Det hele virker på meg nokså uklart. Vi måtte kunde få en samferdselsnemnd av et utvidet fylkesvegstyre slik at det ikke blir oppstykket med et fylkesvegstyre som behandler noe og en samferdselsnemnd som behandler andre ting.

Andersen: Det var uoverensstemmelse mellom yrkesorganisasjonene og overingeniøren ved første gangs behandling av preferanselistene. Men etter siste direktiver ble vi stort sett enige om innstillingen. Det er dog noen vanskelige punkter som Waage omtalte, nemlig de geografiske hensyn. Det er en god del avsidesliggende bygder hvor det er alt for få bevillinger. Et spørsmål om bevilgningene bør være stedbunne. Mannen skal ikke kunne flytte ned til et sentralt sted når han først har fått bevillingen. Vi har måttet trekke tilbake noen bevillinger fordi noen har byttet sine bevillinger seg imellom, transportsentralen nektet dem å kjøre der de kom, selv om disse karer hadde lang ansiennitet.

Transportavgiftene: Etter hvilken lovbestemmelse er man forpliktet til å foreta innkreving av denne avgift?
Overingeniørens stilling er temmelig uklar etter samferdselsloven.

Rønning: Jeg ventet jo ingen laurbærkrans om pannen ved å innlede om denne sak. Jeg vil si litt om hvordan saken er kommet opp. Den har ikke ligget bare i vår hånd, men mange har trukket i trådene. Alle politiske partier vedtok et fellesprogram som sier at alle samferdselsmidler i landet skal koordineres og rasjonaliseres. Ikke bare vegtrafikken, men også jernbane og dampskipstrafikken, altså all trafikk, skal koordineres. Jeg innrømmer at ordningen ikke er blitt bra. Lorentsen bemerket at det så ut som om den var laget av amatører, men da må jeg få si at vi er alle amatører for Vor Herre. Det er sannhet i ordsproget: Jo flere kokker, jo mere søl. Vi har ikke fått det som vi vilde ha det, men har forsøkt å gjøre det best mulig, og det mener jeg har lykkes. Hvorvidt vegvesenet har seiret eller ikke, vil vel framtiden vise! Vi har sett det som en fordel at all trafikk er samlet under en hånd, og det er en god ordning for våre forhold. Vi vil selv styre med vegene og det forhold vil vi fortsatt skal bestå.

Jeg må henvise til Backers og Anderssens ord om hvilken rolle den nye samferdselsnemnd skal spille. Vegvesenet er interessert i et utvidet fylkesvegstyre. Fylkessamferdselsnemnd

./.

er det riktige med vegvesenets folk som konsulenter. I den nye samferdselsnemnd skal etatenes sjefer være tilstede, men de har ikke stemmerett. Fylkesvegkontoret arbeider med rutesakene og forelegger de for fylkesmannen. Samferdselskonsulenten er en funksjonær som er underlagt fylkesmannen og er samferdselsnemndas sekretær. Jeg er sikker på at saken finner sin løsning.

Skal det foretas rasjonalisering, kan man ikke la den ene etat, f.eks. vegvesenet ha enestå myndighet, men vi må ha en nøytral institusjon. Overingeniørens myndighet beklippes noe.

Hotellenes kjøring: De kommer ikke utenom bevillingene, men hotellene måtte tas opp til behandling for at de skulde få bevillinger som de ellers vilde ha fått, da de trengte en hurtig avgjørelse av hensyn til turisttrafikken i vinter.

Transportavgiften må vi ha, men om vegvesenet må innkreve den vet jeg ikke.

Bevillinger for meieriene går utenfor det hele antall bevillinger. Vi måtte sette et minste antall, for å få gitt noen bevilling i det hele tatt. Det er meningen med en hevning av det opprinnelige antall, men får først se hvordan det har virket.

Geografiske hensyn. Det er helt klart at Stortingskretser er svært i tvil om det i det hele tatt skal være transportformidlingssentraler, og der har man meget store forhåpninger om å ordne det på en hensiktsmessig måte. De bortfaller i avsidesliggende strøk. Da søknadene skulde behand-

les hevdet jeg på Vegdirektørens vegne at det skulde ordnes på den måte at alle som har drevet løskjøring før krigen skulde ha anledning til å fortsette, og de som var begynt under krigen skulde også få fortsette, når de var skilt ut som hadde vist unasjonal holdning. Hadde den linje blitt fulgt, vilde vi ha fått en grei ordning hurtig, men yrkesorganisasjonene vilde ikke ha dette.

Waage: Loven er vel dessverre kommet så langt at vi ingen forandring kan få gjort, men jeg ønsker dog å få fritatt noen avsidesliggende strøk fra bevillingsplikt. Jeg ønsker en bestemmelse hvoretter enkelte kan frigis fra denne bevillingsplikt.

Vi får nå en rekke melkekjørere, som kommer til å uthule all annen kjøring. Det er biler nok, og det kan bli alt for mange hvis det stadig skal bevilges nye melkeruter.

Rønning: Landbruksdepartementets tilskudd til meierikjøringen er svært uheldig.

Andersen: Jeg synes ikke det var helt klart med disse grendene. Skal det bli gjort noen forandring? Skal en gå ut fra at det blir avgjort etter de bestemmelser som nå er?

Rønning: Kun behandlingsmåten kan behandles her, det blir ingen endring i direktivene.

Skagseth: Ved den første behandling av søknader i Troms ble det satt opp liste hvor ansiennitetshensyn var gjort gjeldende. Etter en overenskomst med fylkesorganisasjonen, fikk vi fast-

./.

satt et visst antall som vi måtte ha. Det var kommet inn en masse klager. Mange av disse klagene var berettiget, og den vanlige grunnen til det var de geografiske hensyn. Det var steder hvor de ikke hadde lastebil, men hadde likevel behov for en vogn. Man ble nødt til å se bort fra den preferanseliste vi hadde satt opp. Det ble behandlet i fylkesvegstyret for en kort tid siden. Fikk bevilling til disse vognene, men de skulde bare ha bevilling så lenge de kunde drive trafikk fra de steder hvor de bodde.

Rønning: Dette med avsides grender er et meget viktig punkt. Vi er nødt til å ha så og så meget fra hvert herred. Hvis vi ikke gjør det på denne måten, vil en avsides grend bli dårlig stilt. Derfor ber vi om å få en så utførlig begrunnelse som mulig, og få tydelig og klart hvorfor dere vil ha det.

Overingeniørmøtet 26. - 29. mars 1947.

Spørsmål 11.

Revisjon av vegloven.

Av byråsjef C. W. Bang.

Vegloven av 1912 er på en rekke punktet foreldet og en har i lengere tid vært oppmerksom på spørsmålet om tiden nå skulde være inne til å søke den opptatt til en gjennomgripende revisjon. Ved de 2 siste lovendringer har også Stortingets veg- og jernbanekomité pekt på ønskeligheten av en revisjon.

Ved lovendringene av 1931, 1935, 1938 og 1946 er loven endret på vesentlige punkter og en kan idag neppe si at loven er til hinder for en hensiktsmessig administrasjon eller at en savner lovhjemmel for særlig ønskelige oppgaver. På den annen side har loven utførlige regler for forhold som nå har liten eller ingen interesser f.eks. om vedlikehold ved naturalarbeide.

De hovedspørsmål som vil bli mest aktuelle under en lovrevisjon vil i det vesentlige være

1) Vegvesenets administrasjon. Bør vegvesenets administrasjon nå bringes mere i samsvar med praksis?
2) Vedlikeholdet. Skal staten overta alle veger til vedlikehold, alle hovedveger eller bare de viktigste gjennomgangsveger. Skal en pålegge fylkene å overta alle bygdevegene og i bekreftende fall hvorledes skal byrdene utlignes mellom herredene?
3) Skal en beholde den nåværende inndeling av vegene?
4) Hvorledes skal vegtilsynet ordnes. Skal en beholde lensmennene som tilsynsmenn og med de samme oppgaver som nå og for alle veger?

Det reiser også en rekke andre spørsmål blant annet om loven skal inndeles som nå.

Det vil være av interesse å høre om vegvesenets overingeniører i distriktene finner at de spørsmål som er berørt foran og andre spørsmål som vil komme opp er så avklart at en bør foreslå loven opptatt til hel revisjon.

Loven av 1912 ble forberedt av en komité på 5 medlemmer hvorav en (formannen) var fylkesmann, en var overingeniør, en fra stortingets vegkomité samt 2 andre.

Det vilde være av interesse å høre uttalelse om hvorledes en eventuell komité nå burde sammensettes.

C. W. Bang.

Det er klart at vegloven før eller senere må opp til alminnelig revisjon. Den nåværende er, om enn brukbar, dog foreldet. Den er laget i hestekjøretøyens tid. Det lukter stall av den, ikke exhaust.

Spørsmålet er bare dette ene, når skal vi påbegynne en alminnelig revisjon.

Jeg har for min del hittil ment at vi heller enn å gå til en hel revisjon, heller som hittil burde revidere den vi har etter hvert det blir nødvendig.

Erfaringen viser at de veglover som tidligere er gitt, er blitt stående hver av dem i lang tid. Vi fikk loven av 1824, 1851 og 1912. Den siste har vært endret flere ganger, men hovedprinsippene som den bygger på, består ennå. Hvis loven av 1912 var kommet f.eks. samtidig med motorvognloven, vilde den sannsynligvis har blitt annerledes.

Hvis vi nå går igang med å lage en ny lov, er det sannsynlig at den vil bli stående i et par generasjoner. Spørsmålet er da om forholdene nå er så avklaret at vi kan håpe å finne fram til en ordning som er så god at det vil være hensiktsmessig å beholde den framover, eller om vi kan lage en lov så smidig at de kommende endringer i arbeidsmetode og administrasjon ikke hindres av formelle grunner.

Fixdal: Stort sett er loven bra. Det er en masse bestemmelser som i alle fall jeg ikke er kommet noe videre i berøring med - naturalarbeid og denslags. Vi har hatt det slik at fylkene her har svært lite med herredenes vedlikehold å gjøre. Den paragrafen der har jeg ikke hat noe bruk for. Jeg synes vi bør beholde loven enda en stund. Vedlikeholdet - hvordan skal det ordnes? Vi er i en utviklingsperiode, men man må prøve å famle seg fram enda litt. Dette med at staten eller fylket skal overta vedlikeholdet, ser ut til å gå den rette vegen, men det er kanskje litt for tidlig å ta fatt på dette enda.

Waage: Jeg er enig i at disse vedlikeholdsparagrafene kan gå ut så snart som mulig. Naturalarbeidet må vi komme vek fra i loven. En annen bestemmelse bør også gå ut: Fylket kan overføre fylkets vedlikehold på herredene. Det bør fastslåes at fylket i ett og alt skal ha fylkets vedlikehold. Vintervedlikeholdet har ligget på herredet hittil hos oss. Pliktarbeidet skal avskaffes. Jeg tror det er bra å se tiden an, før vi foretar oss noe.

Larsen: Å forandre vegloven er et stort arbeid, og den nye loven vil bli stående i mange år. Forholdene bør være mer avklaret før vi får noe nytt.

Backer: Jeg er også enig. Det er et kapitel i vegloven - kapitel 10 - prosessmåten. Fylkesmannen i Opland har flere ganger framholdt at den er antikvert. Når vegloven skal gjennomgåes, må

./.

den forandres.

Høye: Som bestemmelsen er i mitt fylke, må vi ha loven om naturalarbeid. Men kunde en med en forandring av vegloven oppnå å få vekk naturalarbeidet, så er det så meget bedre.

Melbye: Jeg vil få lov til å nevne ett punkt som det er grunn til å forandre i loven. Det er dispensasjonsbestemmelsene. Jeg synes det er praktisk at dispensasjonen, når det gjelder hus, bare kunde avgjøres av fylkesvegstyret, selv om det gjeldet et hus som ligger ved en riksveg. Det ville lette arbeidet.

Eggen: Såvidt jeg kjenner til så arbeidet kommunalkomiteen i -3o-årene med et forslag om at staten skulde overta bygdevegenes vedlikehold. Jeg vet ikke hvordan det er gått med dette arbeidet. Hvis en kunde få løst dette spørsmålet bygdevegenes vedlikehold på en bedre måte og likeens dette med vegtilsynet skulde tiden være inne til en hel revisjon av vegloven, men neppe før. At det blir så meget lettere å behandle søknader om dispensasjon for hus hvis fylkesvegstyret skal avgjøre saken, kan jeg ikke innse. Vegdirektoratet er en utmerket bremse å ha, og dispensasjonene bør behandles som nå.

Waarum: Jeg er fullt ut enig i de synsmåter som er fremhevet her om å gå til revisjon av vegloven, men det bør bli spørsmål om en delvis revisjon. Kapitlene om vegvesenets styre, vedlikeholdet og prosessmåten er svært dårlige som de er i dag. Det er et spørsmål om ikke vi kunde få Bang til ./.

å se på utformingen av disse kapitlene og lage en formulering av dette. Vi ser det går i den retning at alt vedlikehold havner på staten. Tiden er inne til å stoppe naturalarbeidet. At et enkelt distrikt henger igjen er beklagelig. Dette om dispensasjon for hus vil være imot loven. Hvis det skulde gjøres en forenkling der, måtte avgjørelsen legges til overingeniøren. Meget taler for å holde på den ordningen som er.

Waage: Jeg er ikke enig med Melbye. Vi er utsatt for påtrykk og synes det er bra å ha Vegdirektøren i ryggen. Det er ikke alltid Vegdirektøren oppfyller forventningene heller, som f.eks. med huset til Abelone Møkster. Saken er ikke avgjort, og jeg må si vi har den tiltro til departementet at de ikke går til å gi en slik håpløs dispensasjon.

Fixdal: Ingen alminnelig revisjon av vegloven. Jeg vil foreslå en forandring - § 47 om tilskudd til vegvokternes lønn burde utgå. Jeg er enig med Eggen og Waage om dispensasjonene.

Waage: Jeg er helt enig med Backer. Fylkesmannen bør være overøvrighet.

Bang: Tiden synes ikke å være inne til noen alminnelig revisjon av vegloven. Vi blir utsatt for et visst trykk, og det er godt å vite hvordan en ser på dette ute i distriktene. Vegvesenets administrasjon er sentralemnet. Det bør bli en endring her, hvis vi ikke samtidig reviderer hele loven. Det har vært spørsmål fra flere hold om prosessmåten. Det er foreslått at man måtte kunde ta det opp og skrive om det.

Overingeniørmøtet 26. - 29. mars 1947.

Spørsmål 4.

Vegenes nummerering.

Av sekretær B. Steen.

På overingeniørmøtet i 1930 ble det bestemt at riks- og fylkesvegene skulde gis fortløpende nummer. Bygdevegene skulde ikke nummereres. Det ble samtidig vedtatt at Vegdirektøren skulde tildele hvert fylke et bestemt antall nummer etter behovet og at nummereringen skulde ta til i Østfold og så foregå fylkesvis i den orden fylkene vanligvis plaseres: Østfold, Akershus, Hedmark, Opland o.s.v. Fylkenes plan for nummereringen skulde så godkjennes av Vegdirektøren.

Fastsettelsen av nummereringen foregikk i årene 1931/34, og det ble i alt brukt 960 nummer (inklusive reservenummer), idet en hadde for øye at en ikke måtte komme over tresifrete tall. De store gjennomgangsvegene ble i størst mulig utstrekning gitt såkalte "runde" nummer, som f.eks. nr. 40 på Sørlandske hovedveg, nr. 50 på Trondheimsvegen og Nord-Norgevegen. Oslo var knutepunkt der ikke noe nummer var gjennomgående. For å økonomisere med antall nummer ble vegene tildelt samme nummer i størst mulig lengde uavhengig av fylkesgrenser selv om en på denne måte fikk dobbelt-nummer på enkelte kortere strekninger.

Det har fra tid til annen vært reist spørsmål om en revisjon av nummereringen. Flere av de store vegene har også fått endret numrene i årenes løp. Det gjelder f.eks. riksvegen Oslo - Bergen som til å begynne med hadde nr. 270 gjennom Hallingdal over Hardangervidda til Bergen, men som senere har fått nr. 20. Den såkalte Indre riksveg til Stavanger har også fått endret nummeret til 10 på strekningen fra Drammen. For et par tre år siden satte en av overingeniørene fram et forslag om et helt nytt system for nummereringen av stamvegene ved bruk av i alt 24 nummer fra 1 - 24. Etter denne plan vilde i alt halvparten av riksvegnettet bli nummerert.

I samband med en endring av normalene for veg- og varselskilt og en fullstendig fornyelse som følge av

./.

at oppmerkingen forfalt under okkupasjonen, synes tiden å være inn til også å få gjennomført en revisjon og forenkling av nummereringen. Det gjelder i første rekke å få endret nummersystemet dit at de aller viktigste gjennomgangsvegene får de laveste nummer. Det store publikum vil ha avgjort lettere for å feste seg ved nummer som f.eks. nr. 1, 2, 3 o.s.v. enn ved de høyere nummer selv om disse er "runde". Dette vilde være helt i tråd med det prinsipp som er brukt i Sverige, Danmark, England og så vidt en vet også i Amerika. Opprinnelig tenkte vi her på å endre den nåværende nummerering bare ved å gi de største gjennomgangsvegene nummer fra 1 til 2o og så ellers bruke det nåværende system med nummerering av alle riks- og fylkesveger. Men under overveielsene og diskusjoner her på kontoret dukket det så fram et forslag som til å begynne med var det subsidiære, men som etter hvert syntes å by på slike fordeler at det ble det primære. Det er det en har redegjort for i rundskriv nr. 3/47.

Forslaget forutsetter som kjent en fullstendig forenkling av nummereringen. Bare nummergruppen fra 1 - 4o brukes, og de vegene som ikke kommer med innenfor denne ramme, blir ikke nummerert. Etter det foreløpige forslaget blir 7 numre stående i reserve. Fordelene ved å bruke et så begrenset tall er i første rekke at publikum og administrasjonen i løpet av kort tid vil bli fortrolig med disse lave nummer, som vil feste seg i erindringen ganske anderledes enn de nåværende høyere nummer. For fremmede trafikanter - og det er vel i første rekke disse all oppmerking må ta sikte på - vil det være en avgjort fordel med dette system. En bilist som f.eks. skal reise fra Oslo til Kirkenes skal på forhånd kunne vite at han bare har å følge riksvegnummer 1 på hele strekningen. Bortsett fra de stedene han må overnatte, kan han altså bare konsentrere seg om å finne nummerskilt med 1 på og ikke bekymre seg om andre vegvisere.

Vi har ment å utvide bruken av nummerskilter ganske sterkt og på den måte oppnå en enkel og klar orientering for de vegene som har den største fremmedtrafikk. Det er ikke avgjørende for dette system at numrene blir begrenset til 4o. Er det nødvendig av hensyn til en klar orientering å få med enkelte andre veger - noe det synes å være stemning for etter de uttalelser som foreligger fra overingeniørene - er det

./.

ikke noe iveien for å øke numrenes antall til f.eks. 6o eller enda fler, men vi bør under ingen omstendigheter komme opp i tresifrete tall. Fordelene ved å begrense numrene til 4o synes å være at det er relativt lett å plukke ut de gjennomgangsvegene som ut fra hensynet til fremmedtrafikken bør komme med i en slik plan. Økes numrene f.eks. til loo, blir valget så mye vanskeligere fordi vi da kommer opp i en betydelig gruppe av likeverdige veger med middels stor trafikk. Det blir da nærmest et skjønnsspørsmål hvilke veger som skal komme med.

Ved oppstillingen av forslaget har en hatt for øye at nummereringen må fastsettes på lang sikt selv om det for enkelte lange ruter som er prosjektert vil bli brudd i nummereringen i mange år ennå. Dette gjelder f.eks. Kystvegen og Grensevegen.

Det har ikke vært meningen at nummereringen skal være en klassifikasjon av de absolutt viktigste vegene. Det er sikkert mange andre veger enn de som er med i forslaget som har betydelig større lokal trafikk, og som rent trafikkmessig derfor kan være viktigere. Men som nevnt tidligere må det være hensynet til den fremmede trafikant som må veie mest ved oppmerking og nummerering.

På Sørlandet er det således flere byer som ikke vil få nummererte avgreninger fra Sørlandske hovedveg, og disse byene vil muligens føle seg satt utenfor. Men her gjelder det at det ikke er nødvendig med nummer på vedkommende veg av hensyn til en klar orientering. For en som kommer Sørlandske hovedveg og skal til Risør, må det være tilstrekkelig at det ved avgreningen til byen står en vanlig vegviserfløy.

Det er kommet inn uttalelser fra 17 overingeniører. Grovt gruppert kan en si at 8 av dem er prinsipielt enig i forslaget herfra, 5 er delvis enige, men synes forslaget er noe drastisk, og 4 holder på det nuværende nummereringssystem. Men disse siste synes heller ikke å ha noe imot at de store gjennomgangsvegene får de laveste numrene. Flere av overingeniørene har framholdt at den nuværende nummerering er en administrativ fordel. I ett fylke er kilometrering foretatt på basis av denne nummereringen. Ut fra et null-

o/o

punkt er det satt opp kilometerstolper, og disse er igjen grunnlag for blant annet kartlegging av grustak, bruer, vannledninger m.v. En endring i nummereringen vil derfor skape kontormessige overgangsvansker i dette fylket og muligens også i andre.

En av overingeniørene er kommet med en vesentlig innvending: Han peker på en forestående gjennomgripende omklassifisering av det offentlige vegnettet. Spørsmålet om en landsplan for omklassifisering og vedlikehold av alle landets offentlige veger bør etter hans mening være avgjort før vi går til en revisjon av nummereringen. Sverige gikk fram på samme måte, altså først en ordning av vedlikeholdsspørsmålet og så gjennomføring av nummereringsplanen. En annen framholder at det er uheldig å røre ved den nuværende nummerering før stamvegplanen er endelig vedtatt.

Enkelte av overingeniørene har også innvendt at en endring av nummersystemet ikke vil redusere "juletrærne" i vegkryssene. Men det har vært vår forutsetning at der nummererte veger krysser eller grener ut fra hverandre, skal det settes opp vegviserfløyer for begge veger. Etter forslaget vil det bli på omtrent 7o steder i hele landet. Avgreninger av unummererte veger tenkes merket bare med fløyer som for bygdevegene nå.

Som nevnt i rundskrivet er vegene forsøksvis gitt navn, nærmest som et diskusjonsgrunnlag. Bruk av navn synes å måtte være en fordel rent turistmessig. Nord-Norgevegen, Hardangervegen, Kystvegen og Sognefjellvegen vil klinge godt for fremmede trafikanter. Men vanskene med å finne de riktige navn som samtidig er betegnende både for utgangspunktet og endepunktet for vegen, synes å være så store at navnespørsmålet bør droppes foreløpig. Det framgår også av overingeniørenes uttalelser at det i grunnen er liten stemning for bruk av navn da en betegnelse som passer utmerket for e n strekning av vegen, slett ikke kan brukes på en annen. Dette gjelder f.eks. Bergensvegen og Nord-Norgevegen. En bergenser vil helst kalle den første Oslovegen eller Austlandsvegen, og en bilist i Østfold vil ikke si at han kjører på Nord-Norgevegen når han kjører fra Moss til Oslo.

./.

Det viser seg at ved et rent tilfelle har den vegen som i forslaget er kalt Stockhdmsvegen, fått samme nummer - 9 - også i Sverige helt fram til Stockholm. Den svenske vestkystvegen fra Malmø over Helsingborg - Gøteborg til Svinesund har fått nr. 2. Hos oss er fortsettelsen tenkt gitt nr. 1. Men det bør overveies om ikke fordelen ved fellesnummer for Sverige og Norge her er så stor at vi bør bruke nr. 2 også hos oss - også fordi strekningen Svinesund - Oslo naturlig kan sies å være et ledd i vår egen Sørlandsveg som er tiltenkt nr. 2.

Rent kontormessig vil en endring av nummereringen by på atskillige overgangsvansker for vegvesenet. Forholdet med våre egne og automobilorganisasjonenes vegkart vil også skape usikkerhet den første tiden. Men i løpet av få år vil vi ha overvunnet disse vanskene, og som en hjelp for publikum i overgangstiden vil det eventuelt bli trykt et nummerkart i ganske liten målestokk og i så stort opplag av det kan deles ut gratis til alle interesserte.

Disse vanskene kan kanskje tale imot en endring av nummersystemet nå. Men de er etter vår mening ikke så store at de må avholde oss fra en revisjon av nummereringen i en eller annen form, nå når normalene for vegviserne likevel skal i støpeskjeen. En så gunstig anledning kommer sikkert ikke tilbake på mange, mange år.

Gjennomføringen av en helt ny plan for oppmerking og nummerering vil bli meget kostbar og kan ikke ventes fullført med det første både på grunn av materialmangelen og arbeidsforholdene for øvrig. Det synes da rimelig at vegvesenet i første omgang konsentrerer seg om stamvegene og fastsetter nummere for disse. Skulde det senere vise seg påkrevd, vil en utvidelse av nummereringen kunne gjennomføres etter hvert.

Overingeniørene er ellers kommet med en del bemerkninger når det gjelder valg av ruter for nummereringen. Men diskusjonen her bør begrenses til selve prinsippet, og vi skal derfor ikke komme inn på detaljene nå. Det er klart at ved den endelige utforming av et eventuelt nytt nummersystem, vil det bli lagt avgjørende vekt på overingeniørenes uttalelser når det gjelder valg av ruter.

Birger Steen.

Larsen: Jeg var ansatt ved kontoret da oppmerkingen av vegene ble utført første gang. Vi fikk ikke noen særlig kritikk den gang for arbeidet.

Da jeg fikk det nye forslag syntes jeg det var meget drastisk, men jeg overveiet saken med mine ingeniører, og da kom vi til at det var bra. Vi har ikke benyttet numrene slik som vi opprinnelig trodde at vi skulde komme til å gjøre, men jeg kan tenke meg at det er anderledes i de større fylker. Men så fikk vi høre fra Vegdirektoratet at heller ikke de mente at så mange nummer er nødvendige. I korrespondanse blir vegnumrene brukt, og det gir en enklere skrivemåte, derfor vil det bli vanskelig å ta bort så mange nummer som i forslaget. Nå når alt vedlikehold skal inn under staten, vil korrespondansen med Vegdirektoratet bli enda større, og da kommer vi til å måtte benytte navn i stedet for nummer som hittil. Jeg trodde det hensynet vil være det vanskeligste, men kan en se bort fra det, er en slik forenkling en stor fordel.

Vaarum: Selv om vi har nummer på alle veger i våre kartotek, behøver vi ikke å sette dem opp i marka. Vi må ha våre karter for kontorbehandlingen.

Fixdal: Hvem avgjør dette med nummereringen, Vegdirektøren eller departementet? Blir bilorganisasjonene hørt?

Vaarum: Vi må si at det er departementet, fordi det er et økonomisk spørsmål. Det vil bli drøftet med bilorganisasjonene også.

./.

Fixdal: Jeg må henvise til det som ble sagt at det vil bli lagt så stor vekt på hva overingeniøren uttaler, og på hva publikum mener. Jeg er vegmann, og ikke publikum, og vi kjenner disse vegene og har ikke bruk for nummer. Jeg undres om ikke trafikantene bør uttale seg om dette og ikke vi. Vi kan nok konstruere opp noe, men det burde forelegges noen andre som er mer kompetente. Vi er rene fagfolk og ikke publikum. Jeg vet heller ikke om NAF og KNA er de rette å spørre.

Høye: Jeg har gitt forslaget min tilslutning, men jeg synes at det blir svært lite nummer. Det ble sagt i foredraget at det er hensynet til fremmedtrafikken som var det avgjørende for nummereringen. I Møre og Romsdal har vi Kystvegen, men den skal vel ikke være stamveg, og det vil altså ikke passe med nummer der. Det er bra at navnene er bortfalt, f.eks. at det ikke mer skal hete Romsdalsvegen.

Waage: Hensikten med nummereringen må være å skaffe de reisende oversikt over hvor vegen går hen. Administrasjonens bruk får komme i annen rekke. Skrev at det er for mange nummer og kan sløyfe 33 nr. for Hordaland, men lenger kan vi ikke gå. Steens foredrag er revidert i forhold til Vegdirektørens rundskriv om dette spørsmål. Jeg vil si at overingeniørene bør begynne å bruke numrene, og dere vil se hvor stor nytte dere kan ha av dem. Men jeg vil ikke bare ha numrene, men vil også at man skal si meg hvor de er ute i marka så jeg vet hvor de er.

./.

Det er trukket sammenligninger med Danmark. Der er det imidlertid ikke så farlig, har man kjørt feil, kan man bare svinge litt til venstre, så er man igjen ute på vegen. Men slik er det ikke hos oss. Oppmerking må derfor være tydelig her i landet.

Jeg er enig i at det bør være laveste nummer på de viktigste gjennomgangsveger. Når man skal plassere numrene bør man holde seg på landjorden og ikke hoppe over sjøen, som i Lærdal - Gudvangen o.s.v.

Ødegaard: Nummereringen har både den hensikt å være rettledning for fremmedtrafikken , men også som hjelpemiddel for administrasjonen. Nummereringen er nå for komplisert for fremmede og til bruk for administrasjonen er nummereringen for komplisert. Jeg slutter meg varmt til tanken om et enkelt system og så får hvert fylke ha nummer til administrasjonsbruk. Jeg har glede av den nåværende ordning i korrespondansen. Hva selve trafikknummersystemet angår, kan foreliggende forslag kanskje være noe for grovt, der er veger som burde ha vært med.

Eggen: Waarum sa det ikke var noe ivegen for å lage et eget nummersystem til kontorbruk, men da må jeg si at det ikke er noe ivegen for noenting!

Nummereringen har sine mangler, men disse mangler overvurderes, jeg tror ikke de er så store. Trafikanten skal finne ut hvilket nummer han skal følge hvilket det nå er. Kvinte-

./.

sensen er at han lett kan finne igjen disse nummer ute i marken. Det generer ikke trafikanten det ringeste at vegene på Vestlandet og ellers i landet også har nummer når han skal kjøre til Trondheim. Men når det gjelder våre mer eller mindre ufullstendige skrivelser, er det viktig at vi kan gi alle veger nummer. Jeg har selv kjørt som ukjent bilist og har hatt føling med dette. Jeg har stanset opp i et vegkryss og bestemt hvor jeg skal kjøre, hvis vegen da like etterpå svinger i en annen retning enn jeg trodde, lurer jeg på om jeg har kjørt riktig. Derfor må vi ha en tett nummerering på telefonstolper o.s.v. så vi ser at vi er på riktig veg. Vi må beholde det gode vi har og ikke kassere det før vi vet om vi får noe som er bedre.

Funder: Eggen har nå sagt det vesentligste av min mening. Jeg vet ikke om den nåværende nummerering er moden til å omgjøres. Den kan forbedres, f.eks. bør gjennomgangsvegene få lavere nummer enn nå, men jeg er ikke sikker på om vi bør lage forandring på alt dette i dag. Som jeg sa skriftlig skal vi om 2-3 år omklassifisere vegene og omordne vedlikeholdet, og etter at dette er gjort kan det være tidsnok med denne nye nummerering. Jeg anser det ikke som noen lettelse å gå tilbake til ferre nummer enn vi nå har. Vi burde heller gå videre å få numre på alle offentlige veger, også bygdeveger. Vi bruker daglig numrene på vegene, og hva som ikke er nevnt, også i

./.

offentlige dokumenter som skal tinglyses o.lign. Nummersystemet bør ikke forandres uten tvingende grunner. Nå skal vi forandre normalene for vegviserne, og derfor skulde det være tidspunktet til nummerforandring argumenteres det med, men vi må ikke se oss blinde på dette. Vegviserne bør lages slik at numrene er lette å skifte ut, og derfor ikke nødvendig med ny nummerering samtidig.

Rønning: Jeg tror at man som bilkjørende må være enig når det gjelder orienteringen og at det har atskillig betydning å ha et greit nummersystem. Man behøver ikke så kompliserte vegviserе med vegfløyer når man orienterer seg etter de store vegruter med nummer. Det gir betydelig sikkerhet å kjøre etter nummer. Jeg kan henvise til en veg fra Gjøvik over Høykorset. Jeg kom kjørende der og det fantes da ingen vegviser i krysset (Høykorset), jeg kjørte rett fram og så da at det sto nr. 91, snudde med en gang og fant tilbake til den riktige veg. Systemet fra 1930 er vårt eget, uten eksempler fra andre land. Det er ulemper ved å ha tresifrede tall satt opp på vegviserne. Nå skal jo alt som heter oppmerking omgjøres, og da er det rimelig og ta nummerering med.

Vi hadde før støpte alluminiumsskilt og noen malte som nå ikke er gode. Under okkupasjonstiden ble det satt opp nye skilt av tre som ble malt. De går nå oppløsningen i møte. Og vi har nå en god anledning til hel omgjøring. Vi må på de store vegene få lave nummer som lett innprenter seg i bevisstheten. Hvordan numme-

reringen skal ordnes må gjøres avhengig av diskusjonen på dette møte. Vi kan kompettere opp til 99 slik at man kan få inn de nye linjer på lave nummer. Det er viktig at publikum vet hva numrene betyr for noe, og det er viktig at de blir opplyst om dette. Med små bokstaver bør noteres på skiltene "riksvegnummer". Jeg må få nevne en mann som kjørte i Valdres etterat numrene var satt opp og siden sa: "Nå er det blitt mye bedre å kjøre der oppe, for nå kan man kjøre med 7o km hele vegen."

Backer: Jeg reagerte momentant mot den nye nummerering som flere av mine kolleger, og jeg har ikke funnet å kunne gå over til den nye ordning. Jeg skjønner ikke hvilken forbedring det skal være å sløyfe mange nummer. En mann kan umulig vanskeligere huske at han skal kjøre nr. 5o enn nr. 1 til Nordland! Jeg tror at man som i Amerika skulde gå over til flere nummer istedenfor omvendt. Det er nye enklere enn å bruke navn.

Det vilde være riktigst å få angitt på kartet og i marken hvilken kvalitet vegen er av og jeg foreslår at vi får forskjellig farve på nummerskiltene på en bedre og tarveligere veg. Det er viktigere enn å endre nummersystemet. Vi må også huske på at det er både norske og utenlandske turister som vil bort fra hovedvegen og ofte da komme på penere veger. Man kan ikke kjøre feil Lillehammer - Trondheim enten vegen har nummer eller ikke. Vi bør øke nummerantallet, ikke innskrenke det.

./.

Eggen: Jeg henviser til Rønning som bedre har sagt det jeg mente. Det er ikke meningen med nummereringen at Rønning her mange år etter skal kunde sitte å si hvilket nummer vegen hadde da han kjørte på den for 10-12 år siden. Publikum må orienteres.

Waarum: Det var ingen av oss som da vi begynte arbeidet med vegvisersaken i fjor, tenkte at vi skulde komme til å endre nummersystemet. Det kom etter hvert som vi arbeidet med saken.

Da de satte opp nummerplanen i 1930 var dette noe helt nytt, bare Amerika og Tyskland hadde det den gang. Da vi planla nå hadde vi i tankene den glede vi hadde hatt av nummereringen når vi kjørte på fremmede steder. Når vi hadde hørt overingeniørene, vilde vi søke kontakt med bilorganisasjonen og vi må også få tak i dem som er erfarne bilister og har kjørt mye i utlandet. Når jeg nevnte en annen plan for kontorbruk, kan jeg henvise til Danmark, som kun har nummer langs hovedvegen, og greier seg med et meget lite antall (18), men til arkivbruk har de f.eks. i Åbenrå nummer på hver eneste veg, mens de i marken har bare 2 - 3 nummer. Det sier seg selv at å nummerere i marken for hver veg vil bli en meget kostbar affære, og dessuten gi de reisende en masse unødig lesearbeid. Vi må holde fra hverandre det som er nødvendig for trafikanter og det vi trenger for kontorbruk. Klassifisering er ikke nødvendig for en revisjon av nummereringen.

Når vi diskuterer hvordan oppmerkingen skal

utføres, mener jeg vi bør finne en form som er tilstrekkelig orienterende, jeg mener det ikke er nødvendig å ha en oppmerking som viser hvilken klasse vegen tilhører.

Andersen: For mitt vedkommende er jeg ikke i tvil om at for fremmedtrafikantene som hovedsakelig følger de store trafikkårer, er forslaget en stor fordel. Når en kjører gjennom flere fylker og kommer til vegkryss, er det meget vanskelig. Det kommer an på hva som er avgjørende, om hensynet til fremmedtrafikken må ha størst vekt. Det er hyggelig å ha nummer og vite hvor man kjører. Jeg er i tvil om dette. Jeg må si at jeg fikk et sjokk da jeg fikk se dette kartet. Der var laget kunstige ruter som gikk på tvers av trafikkforholdene.

Vegdirektøren: Vil bare si at jeg vilde ønske å høre uttalelse fra flere av distriktenes overingeniører. De uttalelser som er falt, har gått i en bestemt retning.

Helding: Vi tok en ingeniørkonferanse på spørsmålet og diskuterte det. I Sogn og Fjordane mener vi det vil være en meget heldig løsning. Det var enkelte detaljer ved de forskjellige vegruter som vi heftet oss ved. Vi har i grunnen for mange numre som vi har i dag, og vi har tenkt å kaste ut enkelte numre på små stumper. Ved korrespondansen mellom avdelingene og skriv til Vegdirektøren bruker vi numrene. Til å begynne med er det et stort økonomisk spørsmål å kaste bort de gamle vegskilt, så foreløpig kunde de viktigste vegene bli stående med sine gamle numre.

Vi diskuterte også å beholde nummereringen av vegene for å ha det administrativt ved vårt kontor. Vi kunde begynne med nr. 1 for oss. Turisttrafikken vil gjerne ha et enkelt og greit nummer å kjøre etter.

Lorentsen: Jeg vil gjerne være med på å gjennomføre et nytt nummersystem for de aller viktigste riksvegene, men vil beholde nummereringen av alle andre riksveger også, d.v.s. alle hovedveger og noen bygdeveger også kanskje. Jeg er ikke enig i å ha et spesielt nummersystem kun til kontorbruk. Det er absolutt nødvendig å finne numrene igjen ute i marken. Det er spørsmål om hvor langt en skal se ut i framtiden. Det er jo litt problematisk å sette opp numre som kanskje vil være avbrutt i 5o år. En kan kjøre på riksveg 1o stykkevis. Plutselig er det ikke noe nummer mer, og en kjører videre og så står det nr. 1o igjen. Det forvirrer.

Nordang: Jeg er en av de som har gitt forslaget min uforbeholdne tilslutning. Vi har et innviklet vegnett. Ved gjennomgangsvegene blir numrene brukt av trafikantene, men på bivegene er skilt tilstrekkelig. Jeg vil støtte forslaget.

Melbye: I Nordland kom vi også til det resultat etter å ha drøftet det ingeniørene imellom, at en forenkling kunde være ønskelig og riktig. Vi kom samtidig også til det at enkelte veger i Nordland enn de som var tatt med i nummereringen, burde det være grunn til å ta med. Jeg er enig med Nordang i at det vil være en fordel - en grei

./.

ordning - om man hadde færre numre.

Skagseth: Spørsmålet om nummereringen er drøftet nokså inngående. Jeg tror ikke jeg kan bringe noe nytt inn i diskusjonen. Men jeg erfarer at man har ikke fått den nytte av det nuværende nummersystem som en hadde ventet. Hensikten var i første rekke at det skulde være en rettledning for publikum. Dette sviktet. Publikum bruker ikke disse numrene, bortsett fra kanskje de aller viktigste vegene. Det samme gjelder overingeniørene. Vi kjenner kanskje noen enkelte nummer i vårt eget fylke. Når det derfor er kommet forslag om en reduksjon av numrene til å omfatte de aller viktigste vegene, tror jeg det er riktig. Jeg tror ikke det er noe savn om noen av vegnumrene sløyfes. Navn kunde være en fordel, og en bør jo beholde navnene på de ruter en kan få navn på, men det er naturligvis vanskelig å finne navn på alle rutene. Vi har navn som "Geirangervegen", "Strynsvegen" og "Trollstigvegen", men det er vanskelig å finne navn som passer på alle rutene. Man kan ikke bruke Nord-Norgevegen når en skal kjøre fra Østfold til Nordland. Et navn måtte være Norgesvegen.

Vegdirektøren: Ingen flere har forlangt ordet? Mitt inntrykk av debatten er at flertallet står nokså tvilende.

Overingeniørmøtet.
25. - 29. mars 1947.

VEGENES OPPMERKING, ENDRINGER I DE TIDLIGERE REGLER.

Av overingeniør Axel Rønning.

Påpekte først kort hvordan vårt system for varsel- og vegskilter er oppbygget. Grunnlaget er den internationale konvensjon av 1926 med senere tilføyelser - senest Folkeforbundets forskrifter om varselskilter fra desember 1938.

Veg og verselskiltene er ordnet etter et system hvor triangelformen og rød farge betegner fare, sirkelformen og rød farge betegner forbud, mens kvadratisk form og blå farge skal anvendes for tegn som gir opplysning. For vårt lands vedkommende er skiltenes form og utstyr fastsatt i Arbeidsdepartementets forordning av 2. mai 1941.

For fareskiltenes vedkommende skulle det ikke være påkrevet å foreta noen endringer. Stoppeskiltet skulle nærmest synes overflødig, men bør formentlig beholdes, i det særlig politiet går sterkt inn for det.

Forbudskiltene er delvis vanskelig å oppfatte. Vektgrenseskiltet kan alt etter omstendighetene bety: Vognens totalvekt, største akseltrykk eller største hjultrykk. Det bør søkes gjennomført at skiltet alltid betyr en bestemt av de foran nevnte grenser. Skiltet: Forbudt å stanse uten for av og påstigning er særlig vanskelig å oppfatte. Begrepet Parkering er aldri blitt offisielt definert. Vegdirektoratet har for sitt vedkommende gått ut fra at parkering betyr at en motorvogn som hensettes på offentlig sted skal være under stadig tilsyn av en person som straks kan gripe inn å flytte den om det skulle vise seg påkrevet. Man har utfylt

./.

denne definisjon ved å anføre at det ikke kan ansees som stadig tilsyn, når f. eks. en forretningsmann hevder at han kan holde øye med sin vogn gjennom kontor- eller butikkvinduet.

Skiltet for møteplass foreslåes endret så det som opplysende skilt blir blått med hvit påskrift.

Vegskiltene er tenkt forenklet slik at de bare får en stedsbetegnelse og kilometertallet uten km. Hertil kommer vegnummer for riks- og fylkesvegenes vedkommende. Fargen er for riks- og fylkesveger foreslått sorte typer på gul bunn, for herredsvegene sorte typer på hvit bunn og private veger hvite typer på blå bunn.

Det er om å gjøre at skiltene ikke blir for lange, og det må søkes gjennomført en standardisering av stolper og befestigelse.

Stedsskiltene foreslåes med hvite typer på blå bunn tilsvarende den utførelse som ble fastsatt i 1938. Denne har den fordel at man kan bruke eloxert aluminium, som har vist seg å være overordentlig holdbar.

For orienteringstavlenes vedkommende er det tenkt at utførelsen valgfritt skulle kunne være sort på gult eller hvitt på blått. Hvitt og blått har hittil vært de eneste holdbare farger på eloxert aluminium.

Som nytt vegskilt foreslåes vegkryssskilt med sorte bokstaver på gul bunn. Hensikten er i en overveiende grad å basere orienteringen på vegnummerne og vegkryssene for derved å unngå "juletreformen" av vegvisere.

Det bør forsøksvis settes opp små vegviserfløyer som bare inneholder vegnummer og andre spesialutførelser, f. eks. avstandsskilter til de større sentra.

Andersen: I denne forandringen med de nye skiltene er kilometerbetegnelsen sløyfet. Jeg synes det er en forenkling som er noe tvilsom. Tar vi dette skiltet der for oss - der har man 40 og 112, og vi vet ikke hva det skal være. Hva er nummer og hva er km^2. Det er litt for enkelt. Det gjelder også forbudsskiltene for akseltrykk. Der burde man komme over til vognvekt, så man vet hva det er. Akseltrykket har de fleste sjåfører lite greie på, men de vet hvor stor vekt de har på bilen vanligvis.

Systemet ved varsling ved jernbaneplanoverganger hvor man ikke har lydsignal-anlegg, er uhyre mangelfullt. Ofte står det ikke noen melding på skiltene. Det er meget farlig. Vi har hatt tilfelle hvor biler er blitt påkjørt og med døden til følge. Vi bør ha en bedre varsling. Det sikreste er grinder og lyssignalanlegg. Merking av avstanden til overgangen vilde være bra.

Nordang: Jeg synes det er gledelig at oppmerkingen tas opp på ny. De orienteringstavlene som tyskerne satte opp, var alldeles ypperlig, og trafikantene var meget fornøyd med dem. Bokstavene var for små, men det er jo meningen å gjøre de større. Varselskiltene (tre-kantene) bør angi farens art.

Olafsen: Vi må bli kvitt de tyske vegskilt. Nummer kan settes på eget skilt. Da kan vegskiltene settes opp uavhengig av nummerplanen. Oppsettingen må fremmes snarest.

./.

Funder: Det har ingen hast i Hedmark, da skiltene er nokså brukbare enda - i hvert fall i 1 år.

Vi må ikke gjøre skiltene større enn høyst nødvendig. Det er ikke bare vær og vind, men også mange andre ting som er en sterk påkjenning på skiltene. Som Rønning sa mener jeg at vi må få numrene ut av skiltene, for de gjør dem 1o - 2o cm lengre, og skiltene må dimensjoneres så mye sterkere. Jeg ønsker at det sorte bånd rundt skiltene var bort. De koster mye og det er visse tekniske vanskeligheter å få disse bånd laget. Holmen advarer sterkt mot dem.

Jeg henviser til Anderssen om de bør ha km angivelse, men jeg mener at folk bør lære seg til å forstå skikkelig hva tallene betyr.

Ved jernbaneoverganger har vi 2 slags varselskilt. Vegvesenet har en sort og jernbanen har en sort. Det er imidlertid villedende med disse 2 sorter. Jeg greier aldri å huske jernbanens skilt, vegvesenets synes jeg er mye bedre. Jeg vil henstille at ett av dem fjernes. Jeg vil støtte Andersens forslag at vi skal bruke vognens egenvekt + last = totalvekt, for det forstår folk.

Waage: Jeg vil slutte meg til den uttalelse at det er nødvendig å få nye skilter snarest. De blir stadig styggere ettersom vi lapper på dem. De må være lett forståelige, men det trenges en viss opplysningsvirksomhet for at den alminnelige mann skal kunne forstå dem. Gjennom avisene f.eks. og gjennom bilorganisasjonenes publikasjoner skal

./.

folk lære dem å kjenne.

Jeg er stemt for at fargen skal være blå og hvit på stedsskilter og orienteringstavler. Jeg synes at borden bør være der, den fikser opp skiltet - det må være en avslutning på det. Angivelse av kilometer bør stå fordi det er opplysende og da bør det være med. Nummeret bør settes under skiltet. Juletreet: Jeg er enig i at det ofte har for mange grener, men vi kan ikke sløyfe dem heller, for vi trenger dem. Jeg ønsker å ha et skilt hvor jeg kan se hvor langt det er til det sted jeg skal hen - det avgjørende for å sette opp et navn på skiltet, må være hvor viktig det stedet er. Den reisende må få opplysninger!

Rundskriv nr. 38/41 - stedsskilt må vi ha i den utstrekning det kan skje for pengene vi får, vegskiltene skal altså gå først.

Politiet har også rett til å sette opp skilter. F.eks. om at "det er forbudt å P på denne side". (En stor P med strek over), men vegvesenet har adgang til å anvise hvor det skal settes opp. Vi kan gjerne besørge dette skilt oppsatt, men politiet må betale oppsettingen selv.

Eggen: Når vi får revidert skiltene, må det lages propaganda slik at alle blir orientert om dem. Det er viktig at progagandaen er riktig! Trafikantene vet ikke i dag hva skiltet for forkjørsrett betyr. Km er foreslått sløyfet på skiltene, det er ikke noe nytt. Før vi fikk

denne plakaten til Rønning, hadde vi ikke km på skiltene. (Jeg synes Hamar 12 er bedre!). Det var etter tysk krav. Utførelsen av vegviserne må bli prøvet grundig for det skal meget til at de tåler påkjenningen de blir utsatt for, de får hard medfart av guttunger og andre som henger seg i juletrærnes armer.

(Henviser til Rønnings plakat): De gule skiltene "Heimdal - Til Trondheim lo km" liker jeg godt - ikke fordi det akkurat står Trondheim altså - folk setter nemlig overordentlig stor pris på å se at det er så og så mange km igjen til et sted. Jeg likker orienteringstavler bedre enn disse juletrærne hvor det står så mange navn. Vi skal gå tilbake til blått skilt for møteplasser som før tyskernes tid og det mener jeg er absolutt riktig. Det bør settes på denne plakaten hvilke standardmål skiltene skal ha, så vi har noe å gå etter om det må lages nye.

Lorentsen: Vi må få oppsatt belastningsskilter for alle svake bruer, og vi må få fart på arbeidet med hvordan disse skilter skal se ut. Vognvekten eller akseltrykket, jeg tror at det første er det beste, selv om de har akseltrykket oppskrevet i sitt vognkort. Når materialsituasjonen ligger slik an at vi kan få nye skilter, er det av betydning at vi får vite det av hensyn til vedlikeholdet av våre nåværende vegskilt.

Oppsetting av jernbanens Andreaskors ved overganger kan vi vel ikke hindre, selv om de ikke er gode. Jeg har fått tilbud om en slags

./.

natrium-karbidlys til oppsetting f.eks. ved jernbaneoverganger. Selv om det bare blir hvitt og ikke en farve som angir arten av fare, så vil dette lys kunde varsle publikum at det er en slags fare. Jeg vil spørre om vi bør ta imot et slikt tilbud?

Ødegaard: Hvis det skulde bli bare ett navn på hvert skilt - og det er riktig - mener jeg det må være meget bestemte direktiver for hvilket navn som skal plasseres på skilter - det må jo være det viktigste navnet. Flest mulig orienteringstavler er bra, men jeg vil henstille at man beholder sort og kromgult. Det er blitt uteksperimentert som det lettest synlige; hvitt og blått er svært vanskelig å oppfatte, og farten behøver man ikke å sette ned, hvis skiltet er lett å oppfatte. Stedsskilt bør også være med sort og gult.

Bang: Jeg ser ofte at skilt ikke er iorden, men det skyldes også at ondsindede vesener har ødelagt dem. Det er strenge bestemmelser mot dette i vegloven, men også i den alminnelige straffelov § 291 - 292 er det fastsatt fengselsstraff. Overingeniørene bør være oppmerksom på dette. Selv om det ikke gis fengselsstraff kan det gis høye bøter som svir.

Bjørum: Vi bør sløyfe nummertallet. Holmen f.eks. som fabrikerer skilt, sier at det er vanskelig å støpe dem lenger enn 1,15 m for de flyter ikke alluminiumen helt ned til spissen. Det blir også større påkjenning på stolpen som holder skiltet, hvis de blir for lange. Holmen har også vært

./.

inne på å sløyfe den sorte kanten, men den bør beholdes.

Vi bør sette opp normaler for skiltene og det vil være riktig så snart som mulig å få laget arbeidstegninger i form av normaler til å arbeide etter. Med hensyn til fargen på orienteringstavlene og stedsskiltene er jeg enig med Ødegaard at de i gult og sort er meget lettere leselig, særlig i mørke, så vi bør bruke dem selv om tyskerne brukte dem under krigen.

Skilter av eloksert aluminium er mye dyrere og de tåler ikke å stå så lenge.

Henviser til Backer som mente vi burde ha en klassifisering av vegen på skiltene. Jeg undres om vi ikke kunde gjøre nummerskiltene runde og ha 1 og 2, eventuelt 3, sorte ringer rundt tallene, og så ha samme ringer på kartet.

Larsen: Plasering av skiltene i store vegkryss er vanskelig.

Vi får orienteringstavler som er så bra at vi vel kunde sløyfe vegvisere i de vanskelige krysssene. Å sette rettvinklete vegvisere midt i krysset har sine store ulemper for trafikkantene. Man måtte jo da f.eks. plasere et blomsterbed rundt, men jeg er i tvil om det er riktig. Jeg vilde gjerne høre hvordan vi eventuelt skulde plasere vegviserem i store kryss med 4 - 5 eller fler utløpere, det er ikke alltid riktig å ha det i midten. Ved Sandefjord hadde jeg et slikt kryss hvor det skjedde mange ulykker. Jeg hadde satt opp et tårn midt i krysset, som jeg ikke skjønner

./.

hvordan de kunde unngå å se, men det er blitt kjørt ned så mange ganger at det nå er tatt ned. I slike tilfelle er det nærmeste en fare å ha vegviseren stående midt i krysset.

Waarum: Flere har uttalt ønske om å få fastsatt belastningsskilter for bruene. Vi overveier helt ny ordning av disse skilt. Vi så etter frigjøringen at de amerikanske biler hadde en mystisk grønn ring ved nummeret, og det betegner hvilke bruer bilene har lov til å kjøre over. Det var kanskje en idé å få klassifisert alle våre bruer og få dette malt på de biler som søker dispensasjon. Ser man en slik bil, vil man straks vite om den kjører ulovlig. Men brukontoret er jo så overarbeidet at det blir vanskelig nå.

Belysning på veger som ble nevnt, har vi ingen pengemidler til, dette må i tilfelle hvert fylke eller hver kommune betale. Henviser til Larsen om å sløyfe helt merking i krysset. Når billisten har orientert seg på tavlen, så har han bare å se numrene når han kommer fram til krysset. Jeg er enig med dem som vil ha stedsskilt med samme farge som vegviserne. Jeg har selv villet ha forskjellig farve, men i utlandet er man kommet så meget lenger på dette område ved prøver av fargene. Vi må studere dette inngående både på kontoret og i marken.

Eggen: Skifting av skiltene bør vi ha snarest mulig, men det vil gå lang tid på grunn av materialsituasjonen. Vi vil gjerne vite hvor lenge vi skal vente på de nye skilter for å vite

./.

hvor mye vi skal koste på de vi har.

Jeg vil henvise til Rønnings uttalelse om at stedsskiltene er lite pene, men hvor mange av dem er ikke deformert på grunn av guttungers synder mot skiltene. Jeg tror ikke at vi skal være redde for den gule farge fordi den er tysk. Så vidt jeg vet er det amerikanerne som først har funnet ut at disse er mest synlige.

Med hensyn til oppsetting av nye vegvisere med fløyer, vil jeg bemerke at vi med rimelige omkostninger kan sette opp store skilt med 2 stenger i vegkrysset. I Sør-Trøndelag hadde vi i et vegkryss i tettbebyggelsen på Opdal en stang midt i en steinrøys, men jeg vet ikke om det er heldig overalt. Jeg vil foreslå å støpe en mur og plasere en stang der.

Må henvise til Bjørums uttalelse om å klassifisere vegene ved ringer, det vil være vanskelig å skaffe en norm for hele landet. Om det i Akershus er en veg som betegnes med 3, kanskje 4 ringer, vil den på Fosenhalvøya måtte betegnes med 1 med stjerne!

Rønning: Jeg mener vi må få skiltene så korte som mulig. Vi kunde med ganske små bokstaver male "km" og senere kunde vi få det bort når folk har lært det.

Det er det samme om vi bruker vognvekt eller akseltrykk eller annet - vognvekten står jo i vognkortet - vi må bare ordne oss som andre land slik at folk virkelig vet hva som står på skiltet.

Varselskilt ved jernbaneoverganger: 100 - 150 m fra overgangen setter vegvesenet sitt skilt og så står Andreaskorset foran dette igjen. Bevoktningen kan erstattes ved lyd og lyssignal, men fylkesvegstyrets samtykke skal innhentes før bevoktningen tas bort. Vi bør prøve oppstillingen av skilt uten den sorte kanten. Det bør gis adgang til å gi både orienteringstavler og stedsskilt både gul og sort og hvit og blå farve som prøve. Hvis den elokserte aluminium holder så godt i blått, kan vi kanskje også få andre holdbare farver etter de nye forsøk ute i verden.

Veghisernes plasering må være ens over hele landet. Også fylkene bør utarbeide plan over det, avmerke hvordan det skal gjøres og sende det hit inn, i hvert fall hvor det gjelder store og viktige vegkryss, slik at det blir ensartet over hele landet.

Det er en forordning om at politiet plikter å betale skilt som de skal sette opp. Vi må herfra drive propaganda for hva skiltene betyr. Jeg skal være oppmerksom på stoppeskiltet for forkjørsrett som det ble snakket om her, der står jo noe galt, jeg ble selv oppmerksom på det et sted hvor noen hadde kludret på dette skiltet og spurt om forskjellen på det og et annet med nesten samme tekst.

Skilter som viser avstand til større steder bør også lages og settes opp på bestemte steder til prøve.

Støpt aluminium er dyrere, men vi kan

eventuelt bruke påklinkede tall og bokstaver.
Bør ikke være lenger enn 1,1o m, høyden 1,2o m.
Også andre utførelser må overveies.

Overingeniørmøtet 26. - 29. mars 1947.

Spørsmål 9.

Geotekniske oppgaver i vegbyggingen.

Av overingeniør H. Brudal.

Geoteknikk, d.v.s. geologi og teknikk er et fag som man først i den senere tid har viet den oppmerksomhet som det har krav på.

Bortsett fra teleskader kan en kanskje si at vegvesenet hittil stort sett har sluppet relativt lett tiltross for manglende geotekniske undersøkelser, men vi kan neppe gjøre regning med at det kan fortsette slik.

Kravet til telesikre, bæredyktige veger med rommelige kurveradier, større bredder og bedre stigningsforhold nødvendiggjør en mere inngående undersøkelse av de materialer som vegen består av, og den undergrunn som vegen hviler på. De skader som hittil har skaffet oss de største utgifter er teleskadene hvorfor disse skal behandles først.

Forebyggelse av teleskader.

Gjennom foreliggende publikasjoner er det nå velkjent hvordan teleskader kan forebygges. Hvor det gjelder gamle veger kan det være et spørsmål hvordan man mest hensiktsmessig bør ta prøver av undergrunnen. Der trenges undersøkelser av såvel vegdekke som fundament og undergrunn. Når det gjelder de to førstnevnte lag så må vel disse i alminnelighet hakkes opp. Med hensyn til undergrunnen kan det være et spørsmål om prøver bør tas opp med skovlbor eller om en skulde slå ned et rør f.eks. av ca. 1 m lengde, forsegle det i begge ender og sende sådanne rør med prøver i dertil forarbeidede kasser. Begge måter har sine fordeler og mangler. Det kan tenkes at løsningen ikke er enten eller, men både og.

Undergrunnens dypere lag.

Når det gjelder undersøkelse av undergrunnen ved nye veganlegg, eller hvor større fundamenter skal anbringes må der tas opp uomrørte prøver fra større dyp. Det ser ut til å være en alminnelig mening at det er tilstrekkelig at slike prøver har en diameter av ca. 5o - 6o m/m.

Den siste svenske utførelse av stempelbor skulde derfor være gunstig hva denne side av saken angår. Imidlertid vilde det være ønskelig å kunne ta opp lengere prøver

./.

enn hva nå er tilfelle. Stempelborets utførelse er derfor under stadig utvikling. Hertil kommer at det for tiden er så stor mangel på materialer og arbeidskraft at leveransen tar meget lang tid. Det er derfor lite sannsynlig at vegvesenet kommer til å gå til større nyanskaffelse av stempelbor i år. Anderledes stiller det seg med utstyr for sonderboring. Det er mulig at vi kan få et firma til å forarbeide dette.

Stabilitetsberegning.

Som nevnt medfører de moderne vegers større fyllinger og fundamenter større fare for at den bestående likevekt i undergrunnen rokkes. Hvis likevekten på forhånd er labil skal der svært lite til for å utløse et ras. Således kan en relativt ubetydelig gravning i foten av en bakke være nok, en plutselig større senkning av vannstanden i en sjø eller elv etc. Det gjelder derfor om å være på vakt, særlig hvor større forandringer i det bestående skal finne sted.

Ved å ta opp prøver således som anbefalt i veglednin*g* for grunnundersøkelser, antas at en, i hvert fall som oftest, vil bli i stand til å ta de nødvendige forholdsregler for å gardere seg mot ras.

De fleste synes å anta at et ras skjer langs en sylinderflate således som illustrert i fig. 1. Denne antagelse er bygget på det utseende en rekke stedfunne ras har.

Det drivende moment med hensyn på centrum C, blir da vekten av de jordsmonn som ligger over den stiplede linje ganger sin arm a2 pluss nyttelasten ganger al. Motholdsmomentet som motvirker raset er skjærspenningen τ gang buelengden b., gange momentarmen som er radien R i den tenkte sylinder. Hvis vi kunde tenke oss et meget kort ras vilde også skjærspenningen langs den tenkte sylinders endeflater kunne få praktisk betydning. I utregningen av likevekts betingelsene pleier en dog ikke å ta med denne del av motstandsmomentet. En annen sak er dog at en alltid bør ha dette forhold for øye ved stikningen av en veg. Ved krysningen av en dal er det jo ofte fristende å legge vegen på en eller annen rygg som stikker fram fra skråningen for øvrig, for å kunne spare masser og for å kunne redusere spennvidden. Hvis undergrunnen på stedet er faretruende svak kan

./.

nevnte plasering av vegen være betenkelig. Selv om spennvidden blir noe lengere kan det i dette tilfelle lønne seg å legge vegen utenom nevnte fremspring. I alminnelighet regner en ikke med noen nevneverdig skjærspenning i tørrskorpen eller i fyllingen. Dette forhindrer dog ikke at en bør innrette seg slik at nevnte skjørspenning kan bli størst mulig. Ifølge teorien om konsolidering av jordarter under optimalt vanninnhold vil en oppnå en maksimal tetthet som bevirker adskillig større skjærfasthet enn i fyllinger som er plasert på vilkårlig måte. Det gjelder selvsagt bare den del av jorden som ikke er utsatt for frost eller uttørkning.

Ved maskinell planering under anvendelse av eksempelvis sauefotvalse for konsolidering, vil en kunne oppnå blant annet de nevnte fordeler. På vanskelig undergrunn kan en bli nødsaget til å anvende konsolideringsredskaper rent bortsett fra at en som oftest bør anvende maskinell planering både av tekniske og økonomiske grunner.

Spørsmålet om hvilken sikkerhet en skal forlange d.v.s. forholdet mellom størrelsen av motstandsmomentet og det drivende moment har vært gjenstand for diskusjon. Avdelingsingeniør Skaven Haug ved Norges Statsbaner angir 1,3 som tilstrekkelig sikkerhet. Svenskene derimot anbefaler å regne med en sikkerhet på 1.5 - 2.o for kohesjon bestemt etter den hos oss vanlig benyttede konus-metode. I denne forbindelse skal bemerkes at det ved en del av de tilfeller som veglaboratoriet har hatt til undersøkelse har vært vanskelig nok å finne en løsning som gir en sikkerhet på 1.3. Så vidt erindres har det her i landet i hvert fall i ét tilfelle vært rapportert om ras på et sted hvor etterfølgende undersøkelser av leira har gitt en sikkerhet på 1.3.

Ved landkarr for større bruer vil en især rokke ved de bestående stabilitetsforhold. Foruten vekten av landkarret får en ofte større eller mindre fyllinger ut mot dette. Forholdene ved et sådant tilfelle er illustrert i fig. 2.

Fyllingen er utsatt for rystelser fra trafikken og jordtrykket E regnes å virke vinkelrett på landkarret. Annenhver pelerekke bør derfor settes på skrå fremover f.eks. 4 : 1 som vist på fig. Vi har mange bruer hvor bunnen av

o/.

landkarret er blitt skjøvet fremover mens brubanen butter mot i toppen. På fig. er inntegnet et glidesnitt. Det vil sees at forholdene ved lavvannstand er ugunstigere enn ved høyvannstand grunnet oppdriften. Ved fullt ras må pelene i det her skisserte tilfelle kuttes av. Imidlertid kan der vel også tenkes et grensetilfelle hvor pelene ikke kuttes av men får en mindre forskyvning som dog kan være stor nok til å skade brua.

Ofte går det farligste glidesnitt under pelene. I sådanne tilfelle har pelene etter stedfunnet ras pekt innover mot land til forundring for dem som ikke har vært oppmerksom på hvordan glideflaten forløper. I forbindelse med omtalen av landkarr skal nevnes ett av de forhold som er særlig nevnt i "Vegledning for grunnundersøkelser samt prøvebelastning av peler". I kohesjonsjordarter, såsom leire, kan en som bekjent tilnærmet bestemme en pels bæreevne ved hjelp av uomrørte prøver som tas opp. I blandingsjordarter bestemmes en enkeltpels bæreevne ved hjelp av belastning. En ting er imidlertid å bestemme en enkelt pels bæreevne, en annen ting er på grunnlag derav å bestemme hva en hel pelegruppe kan bære. En kan i laboratoriet finne ut visse konstanter og forholdstall men det er en velkjent sak at forholdene i laboratoriet som oftest er vidt forskjellig fra dem i marken. Ikke minst antas dette å gjelde undergrunnsforholdene. Når det gjelder materialer for vegdekker og det relativt tynne fundament under disse så er en, eller i hvert fall kan en være, herre over valget av materialet. Hva undergrunnen derimot angår så må en ta den som den er med alle dens variasjoner og luner. Når det gjelder de store fundamenter så har en nærmest det ideelle observasjons materiale i byggverket selv. Vi vil derfor også ved denne anledning få fremheve ønskeligheten av at der ved en rekke fundamenter foretas de setningsmålinger som er foreslått i nevnte vegledning. Ved undersøkelser av de opptatte prøver, prøvebelastninger av enkeltpeler og måling av synkninger hos det hele fundament vil en med tiden kunne samle tilstrekkelig data til senere å kunne bestemme mere nøyaktig bæreevne og forventede setninger ved prosjekterte fundamenter.

./.

Av interesse er det også å bli meddelt foreliggende kjennsgjerninger om eventuelle tidligere stedfunne ras i eller i nærheten av den gamle veg.

Som bekjent inndeles jordartene geoteknisk i friksjons- kohesjons- og mellomjordarter. Til friksjonsjordartene hører grus, sand og mo, til kohesjonsjordartene mjele, leire, gytje og torv og til mellomjordartene en blanding av de 2 førstnevnte.

Ved rene kohesjonsjordarter er maks. skjærfasthet uavhengig av normaltrykket i motsetning til hos friksjonsjordartene hvor den er proporsjonal med normaltrykket. Ved mellomjordartene har vi både kohesjon og friksjon.

For friksjonsjordartene blir der sjelden nødvendig å foreta stabilitetsberegninger når bare lagene er tykke nok. Faren for dyptgående glidninger reduseres her på grunn av det økende normaltrykk. Men en bør forvisse seg om at lagene av nevnte jordart er tykke nok. Således vil i skrått terreng faren for ras være tilstede selv om en har et 5 - 6 m trykt sandlag såfremt dette hviler på bløt leire. Hos kohesjonsjordartene kan skjærfastheten variere sterkt idet den reduseres vesentlig ved omrøring. Det er derfor nødvendig å kunne ta opp uomrørte prøver for å kunne foreta en stabilitetsberegning. Under opptagning av nevnte prøver er det om å gjøre å utvise stor forsiktighet da prøvene ved uaktsomhet lett kan bli omrørt og derved tape sin verdi. Det er derfor vi har lagt vekt på at øvede geoteknikere til å begynne med kan bistå med opptagning av prøver. Det er ennvidere påkrevet at prøvene ikke fryser under oppbevaring og transport. For tiden bestemmer vi skjærfastheten ved hjelp av konusmetoden. Det er en sammenligningsmetode hvor skjærfastheten tas ut av tabell som funksjon av nedsynkningen av en konus. Metoden er enkel og rask men da direkte avskjæring, henholdsvis trykkforsøk gir påliteligere resultater vil vi gå over til å benytte sådan metode.

Det finnes kanskje dem som mener at erfaring har godtgjort at veger og bruer står nok, så undersøkelser er overflødige. Rent bortsett fra at der kan pekes på en rekke mindre skader, som dog representerer ikke ubetydelige merutgifter, så har en også bare ved slump unngått store kalami-

./.

teter fordi ras har skjett før byggverket har vært fullendt. Hertil kommer, som innledningsvis bemerket, at de nyere veger og bruer betyr en avgjort økning av faregraden. For det første, og det er den vesentligste årsak, blir belastningen i seg selv adskillig større, men hertil kommer også at rasenes bredde vil bli større hvorved skjærfastheten i glidesylinderens endeflater spiller en mindre rolle.

Tilslutt noen ord om veger over myr. Tidligere har en ofte unngått vanskeligheten ved å gå utenom myra, delvis under anvendelse av helt utillatelig skarpe kurver. Andre ganger kan det ha lykkes å få lagt vegen over myra, men etter kort tid har den nærmest minnett om en berg- og dal-bane. Når det gjelder slike forhold er det ikke til å unngå at det blir store omkostninger. I utlandet er det meget alminnelig å erstatte myrmaterialene med gode materialer. Kostbart må det ha blitt men når det gjelder viktigere veger blir det ennå værre å rette på det senere når trafikken er blitt stor. Vegdirektoratet vil være takknemlig for å få opplysninger om praktiske erfaringer på dette felt. Hvis der noe sted over myr er veger som har holdt seg helt jevne og gode under sterk trafikk vil en gjerne få meddelelse herom forat sådanne steder kan studeres nøyere i marken.

H. Brudal.

220 - 221

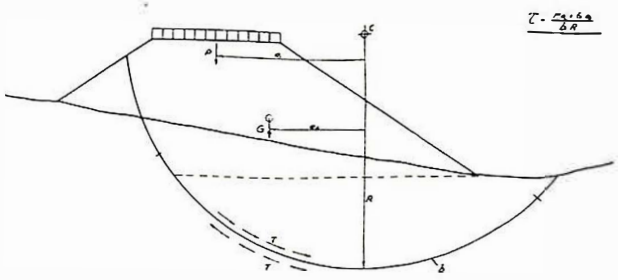


Fig. 1. Antatt glideflate ved ras.

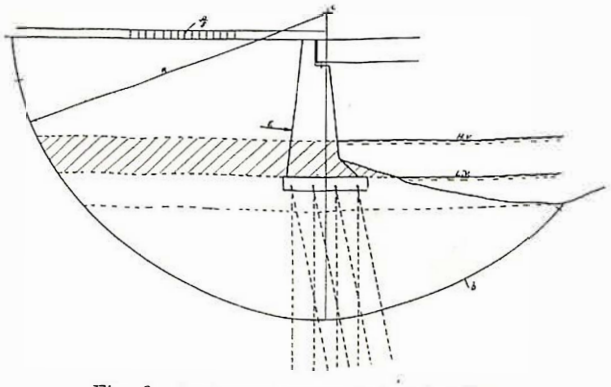


Fig. 2. Stabilitetsforhold ved et landkarr.

Larsen: Det var bare et spørsmål. Vi har i Vestfold hatt endel ras i eldre tid og også i senere tid. Vi har tidligere ved flere anledninger tilkalt statsgeolog Holmsen. Såvidt jeg forstår, kan vi nå få all den tekniske hjelp til de undersøkelser som vi mener er nødvendig her ved kontoret. Jeg mener det er absolutt påkrevd å få disse undersøkelsene.

Overingeniørmøtet 26. - 29. mars 1947.

Spørsmål 10.

Tekniske kurser for ingeniører, oppsynsmenn og vegvoktere.

Av avdelingsingeniør E. Rosendahl.

Etter hvert som driften ved vegenes vedlikehold og anlegg er blitt mer differensiert og mekanisert og kravene til anlegg og vedlikeholdet er steget, er behovet for yrkesopplæring økt. For ingeniørenes vedkommende er den utdannelse de får før de trer inn i vegvesenet teknisk høgskole, hvor de har fått et godt og allsidig grunnlag å bygge på, men selve spesialutdannelsen foregår etter hvert gjennom de arbeider de blir satt til å utføre i vegvesenet. Dette er selvsagt en utmerket måte, men den kan lett bli noe ensidig og snever, avhengig av forholdene i vedkommende fylke, og det vil alltid ta lang tid. Behovet er derfor til stede for særlige rådgjerder så ingeniørene snarest kan få kjennskap til andres tidligere og nåværende erfaringer, og likeledes få impulser til økt selvopplæring og forsøk med nye arbeidsmåter og rasjonalisering av administrasjonen. Gjenoppbyggingen krever at de verdier ingeniørene forvalter blir utnyttet på den mest rasjonelle og ansvarsbevisste måte. Vegvesenet må derfor sørge for å gi dem et tilstrekkelig bredt og dypt grunnlag til dette.

Oppsynsmennene trenger også økt innsikt i sitt yrke. Foruten anleggspraksis, eventuell elementærteknisk skole og instruksjon fra ingeniørene har enkelte fått dette gjennom spesialkurser som sveisekursus, betongkursus, maskinkursus, arbeidslederkursus m.m., vesentlig ved Statens Teknologiske Institutt. Det er selvsagt viktig at vegvesenet søker å oppmuntre til deltaking i slike kurser og kursdeltakere bør få gunstigst mulige vilkår.

For vedlikeholdsarbeiderne vil opplæringen best kunne skje ved instruksjon i marken. For arbeidsformenn, maskinførere, sjåfører m.m. vil en supplerende opplæring ofte være ønskelig. Ved samme høve må nevnes den økende stab av spesialarbeidere som betongformenn, verkstedarbeidere, bruformenn m.m. som også vil tilføre vegvesenet mer effektivitet ved en videregående spesialopplæring.

./.

Statens Teknologiske Institutt har som nevnt hatt i gang spesialkurser i arbeidsledelse, betongstøping m.v. Videre ble det høsten 1945 holdt et lengre yrkeskursus for arbeidsløse anleggsarbeidere med foredrag om redskaper, betong, vegbygging, motorlære m.m.

I vegvesenet har det i Vestfold i 1946 vært holdt kurser for vegvoktere, ett i hvert oppsynsmannsdistrikt med gjennomgåing av vedlikehold, instrukser og vegloven gjennom foredrag og spørretimer. Oppsynsmennene deltok i kurset.

I Hedmark fylke er i 1946 holdt et oppsynsmannsmøte med foredrag om tele, vegdekker, brøyting og diskusjon i tilknytting.

I Akershus fylke ble for noen år siden holdt et møte av ingeniører og oppsynsmenn med foredrag om tele og fundamentering.

For å få en oversikt over stillingen i våre naboland er innhentet opplysninger fra disse angående opplæring.

I Sverige har Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen ikke selv anordnet noen kurser. Svenske Vägföreningen har i tiden 1916 - 46 satt i gang 2o kurser for vägmästare på hver 8 uker, 3 kurser for inspektører for faste dekker på hver 2 uker, 6 for vägmästare i telebekjempelse og grusvegvedlikehold på 2 uker og ett på 2 uker for maskinførere.

I tilknytning hertil er utgitt kompendier i 1) vegbygging og vedlikehold, 2) faste dekker, 3) vegmaskinlære.

Videre har den svenske stat i år satt i gang kurser for arbeidsstudieingeniører og arbeidsledere. Disse varer en uke med foredrag som hovedposter.

For arbeidsledere til anleggsarbeid ble det i Sverige i 1945 holdt et større kursus med flere hundre deltakere. Dette bestod av 1) korrespondansekursus om våren, 2) praktisk opplæring på arbeidsplasser om sommeren, 3) repetisjonskursus om høsten med eksamen.

I Danmark har det ikke vært noen særskilte kurser for vegingeniører, men ingeniørforeningen har holdt kurser i veg- og kommunalteknikk ved foredrag og diskusjoner i 3 à 4 dager.

For "vejmænd" holdes det nå to kurser om året ved Teknologisk Institut. Kurset varer 3 uker. De fleste

./.

deltakere er fra kommunene, men noen også fra amtene. Undervisningen skjer dels ved foredrag, dels ved øvelser. Planen omfatter blant annet motorlære, betonglære, kloakkanlegg, veganlegg, faste dekker.

I "Meddelelser fra Vegdirektøren" har spørsmålet vært reist tre ganger i de siste år. Avdelingsingeniør Irgens har pekt på kursene for arbeidsledelse ved Teknologisk Institutt. Avdelingsingeniør Frøholm har pekt på nytten av økt opplæring for alle kategorier i vegvesenet, særlig gjennom kurser, for arbeidernes vedkommende ved et særlig anlegg og opplæring som spesialarbeider. Overingeniør Eggen anbefaler også kurser for alle kategorier med utnytting av spesialkursene ved Teknologisk Institutt.

Videre har overingeniør Funder henstilt at det ved de elementærtekniceks koler blir egen linje, eventuelt et tilleggskursus, for oppsynsmenn i vegvesenet særlig med henblikk på vedlikehold.

Fra styret i N.I.F. Vegingeniørenes avdeling, er kommet en henvendelse om ønskeligheten av kurser for vegvesenets spesialarbeidere, maskinførere o.l.

Det synes altså klart at spørsmålet om økt opplæring i vegvesenet er brennende. Saken har vært diskutert inngående, og en er blitt stående ved at særskilte kurser bør etter hvert bli satt i gang, særlig med henblikk på vedlikeholdet. I vegbudsjettet 1946-47 er derfor forutsatt at utgifter til kurser kan belastes riksvegene.

Det er funnet mest hensiktsmessig å begynne med ingeniørene, særlig de ingeniørene som har med den direkte ledelse av vedlikeholdet. Overingeniørene har nesten alle uttalt sin tilslutning, og det første kursus blir holdt i mai 1947.

Vegdirektøren har funnet at vegvesenet selv bør lede kurset som skal ha 24 deltakere i et 6 dagers kursus. Det blir 16 foredrag, dels fra sentraladministrasjonen og dels fra fylkene, med gjennomgåing av deltakerne ved arbeid i fire lag og til slutt felles diskusjon av hvert emne. Hovedvekten blir lagt på å aktivisere deltakerne, og nesten

./.

alle skal derfor enten innlede eller være ordfører for et emne. Programmet blir anstrangende, men de enkelte deltakere får hvis det er nødvendig, "puffe" et eller flere emner. Det personlige samvær og private utvekslinger av erfaringer antas å være av stor betydning.

Ved ett eller flere kurser senere vil så pass mange av ingeniørene blirr "koordinert" og fått interesse for et rasjonelt vedlikehold, såvel teknisk som økonomisk, at virkningene etter hvert vil vise seg. Dette er ikke minst viktig på grunn av okkupasjonen, hvor det både gikk ut over arbeidsmåtene og den innbyrdes sammenheng.

Hva kurser for oppsynsmenn angår er dette også i høy grad påkrevd. Vedlikeholdet på alle veger overtas jo mer og mer av vegvesenet og hertil kreves fagfolk. Kurser for disse kan enten holdes i Oslo for alle fylker, eller i fylkene selv, ordnet av overingeniørene. Forholdene er ulike i de enkelte fylker, og løsningen ligger muligens i at overingeniørene holder kurser, eventuelt med tilkalte foredragsholdere. Utgiftene til slike kurser etter plan godkjent av Vegdirektøren vil formentlig helt eller delvis kunne dekkes av riksvegvedlikeholdet. Som supplement bør oppmuntres til å delta i kurser for betongstøpning, maskiner, sveisekurser o.l.

Noe tilsvarende antas å kunne ordnes for vegvoktere, maskinførere, spesialarbeidere m.v. For opplæring av spesialister til maskinplanering, hvilket formentlig nå vil bli brukt i større målestokk, bør settes i gang spesialkurser med fagfolk fra fabrikkene som lærere. Det samme gjelder nye, mer kompliserte maskiner for vedlikeholdsarbeider. For verkstedarbeidere må vel opplæringen vesentlig skje på verkstedet, men også her kan formentlig kurser holdes av og til ved tilkalte spesialister. En bør her være merksam på forskjellen i det en ønsker å oppnå ved kursene. Det kan f.eks. uttrykkes ved at hovedformålet fortrinsvis er:

1. for ingeniørene: å øke innsikten i teknisk og økonomisk planlegging og driftsledelse så vel som i vegproblemer i sin alminnelighet.
2. for oppsynsmennene: å øke kjennskapet til materialer og redskaper samt innsikten i praktisk arbeidsledelse.

./.

3. for vedlikeholdsarbeiderne: å øke deres tekniske fag-dyktighet og gi dem bedre kjennskap til vedlikeholdsoppgavene.

Valg av emner, foredragsholdere og ikke minst framføringsformen bør være avpasset etter dette.

Som det sees antar en at opplæringen ved kurser for en vesentlig dek bør ordnes av fylkene selv ved delvis bruk av tilkalte spesialister og supplering ved spesialkurser. Kursene vil imidlertid øke i nytte når ingeniørene selv har en sikrere og videre plattform, likesom instruksjonen i marken direkte eller indirekte må utgå fra ingeniørene. Det må da bli sentraladministrasjonens sak å holde ingeniørene "varme" ved nødvendig utdannelse og aktivisering gjennom felleskurser.

Ved kursene vil en videre i løpet av noen år få trukket fram så mye materiale at en forhåpentlig vil ha et grunnlag for å gi ut trykte rettleiinger eller håndbøker for de forskjellige grader.

E. Rosendahl.

Vaage: Jeg har tidligere uttalt min tilslutning til denne planen og kunde for så vidt henholde meg til det. Det er ikke lett for de enkelte funksjonærer å følge med i alle de framskritt og de nye metoder som kommer opp. En må hilse kurset med glede. Programmet er meget bra, men jeg vil framholde noen ting. Felles for alle kurser bør det innskjerpes bestemmelse om "påskrift og målestokk". For ingeniørenes vedkommende vil jeg henstille at det blir foredrag også om vegloven. Det er en erfaring som flere har gjort, at de har en viss forakt for formalia. Det er utmerket at Vegdirektøren har flere jurister. I forbindelse med det, vilde det være bra å få et foredrag som nærmere behandler betydningen av en klar og tydelig saksframstilling. De befatter seg med disse tekniske tingene, men det er jo også andre ting som bør klarleggès når det kommer ut. Utgiftene må deles mellom anlegg og rikavegvedlikeholdet.

Ødegaard: I Rogaland har vært planer om et kursus, men det er fremdeles bare planer. Vi er ikke kommet så langt at det er satt ut i livet. Men det er andre tilløp på dette område. Oppsynsmannsmøter. Til de har det da møtt fram en av vegvesenets ingeniører og holdt foredrag om f.eks. stabilisering av vegmaterialer på grusveger, maskinvedlikehold på vegdekker, salveskyting. Det var stor interesse for disse foredragene blant oppsynsmennene. Men en avdelingsingeniør holdt foredrag om redskapssentraler, og dette

foredraget varte i 2 timer og var så detaljert at jeg ikke har hørt ett ord til takk fra oppsynsmennene om dette. Man må forsøke å avstemme foredraget etter det publikum som skal høre på det. Vi må gripe saken nokså praktisk og populært an. Dette kan selvsagt ikke erstatte kurser. Oppsynsmennenes arbeid er meget viktig. Disse kursene for ingeniører bør ta sikte på å skaffe opplæring for de som skal holde foredrag for oppsynsmennene og også arbeiderne.

Eggen: Jeg vil i tilslutning til det Waage sa uttale min glede over at denne saken ser ut til å bli realisert. Vi er oppvokst under ganske andre forhold enn de som kommer nye fra høyskolen. Det bør vi være oppmerksom på. Vi ofrer ikke de nye som begynner i etaten den nødvendige oppmerksomhet og gir dem ikke den nødvendige undervisning. Hos oss ble det ansatt 2 arbeidere som oppsynsmenn. De ble innkalt til Namsos, og jeg ble satt til å holde opplæring for dem i 8 dager. Lærerkraften var ikke så særlig øvet, men de snakket hele sitt liv om hvor takknemlige de var for disse kursene.

Fixdal: Jeg er kanskje den eneste som mener vi måtte vente med dette og heller begynne med overingeniørene. De skulde diskutere sakene først og lage et program, fastslå hva man først skulde ta fatt på. Ingeniørene må først begynne å skjelne mellom det vesentlige og det uvesentlige, interessere seg mer for saksbehandlingen og de viktigere tingene. De interesserer seg mer

for det som er detaljer og det som er morsomt. Jeg vil si at disse kursene bør peke på disse tingene som er av betydning for en ingeniør som etter hvert skal bli leder, og at de viktigste tingene i all fall blir omhandlet, ikke bare om faste dekker og spesialredskaper, men alminnelig administrasjon og det største arbeidet - grusvedlikeholdet. Av den grunn foreslår jeg å vente litt med dette. Vi bør først vite hvem skal vi belære og hva skal vi lære først?

Vegdirektøren: Jeg vil sette fineren på det som Fixdal er inne på - administrasjon. Det er ikke spesielt framhevet i Rosendahls framstilling, men det er et spørsmål som ingeniørene bør gis opplæring i. De får ingen utdannelse i dette ved Høyskolen, og den eneste institusjon som gir opplæring i dette er Handelshøyskolen i Bergen. Jeg har i alle fall fått opplyst at de kursene der er meget betydningsfulle. Vi ingeniører må interessere oss for det, ellers risikerer vi at disse handelskandidatene går forbi oss og blir våre sjefer med tiden.

Vegdirektøren: takket overingeniørene for interessante forhandlinger som hadde lært oss alle så meget. Tradisjonen med slike møter må leve.

Waage: takket Vegdirektøren - på vegne av overingeniørene - for ypperlig ledet og administrert møte.

Olafsen: takket til slutt alle Vegdirektørens medhjelpere.

Møtet hevet kl. 13,3o.