

TELEVANSKELIGHETER PÅ JØRSTADMOEN

Av overingeniør C. Crøger.

Hovedveien på vestsiden av Mjøsa danner den eneste direkte veiforbindelse mellom fylkets to byer og mellom fylkets østlige og vestlige distrikter, og har derfor, foruten lokaltrafikken, en ganske stor og jevn gjennomgangstrafikk året rundt. Om vinteren går den aller største del av denne trafikk over isen i Vingnessundet, så lenge denne er farbar, og om sommeren delvis med ferjen der. Høst og vår kan det imidlertid i lengere tid være helt ufremkommelig over sundet med biler iallfall, og denne del av trafikken er da utelukkende henvist til omveien om Fåberg stasjon. Om våren er man imidlertid på strekningen fra Vingnes til sammenstøtet med Gausdalsveien straks sønnenfor Fåberg st. sterkt plaget av televanskeligheter som truer med å stoppe all trafikk, og det er bare med meget store omkostninger at man har kunnet holde veien til nød farbar for biler. Verst er forholdene over Jørstadmoen i en lengde av ca. 2 km. Her har veien, når den har vært på sitt verste, vært fullstendig opkjørt. Hjulspør har det ikke vært tale om, for hele veidekket har stått som en flytende masse i opptil 0,5 m dybde. Der har da vært påkjørt i hundrevis av lass med granbar, og på den måten har man såvidt kunnet holde bilene „flytende”. Når så

veien omsider blev nogenlunde tørr og fast igjen, men det tok lang tid, hadde man sin store møie med å få vekk de groveste grankvistene igjen, og det lyktes også kun delvis. Hele sommeren igjennem kunde man se kvister stikke op i veidekket.

Grunnforholdene over Jørstadmoen er i og for sig ganske egenartet. De øverste 20—30 cm består foruten av grusveidekket, som varierer nokså meget i tykkelse, av grus og sten. Derefter kommer 30—40 cm kvabb og under dette igjen grov grus og sten, antagelig i nokså stor dybde. Synkekummer som er tatt op for å skaffe avløp for vårvannet, har derfor, når de er tatt gjennom kvabblaget, kunnet ta adskillig vann.

Den nu visstnok rådende opfatning av årsaken til slike televanskeligheter som jeg har beskrevet foran, er at der under telens nedtrengen har vært en stillstand i denne en tid, og at det derfor her har dannet sig et islag som ved optining gir et overskudd av vann i den massen som ligger over islaget. Da telen antagelig p. g. a. det tynne snedekke som nu holdes i veibanen om vinteren, går hurtigere ut i midten av veibanen enn på kantene og utenfor, blir altså dette overskudd av vann stående innestengt under veibanen

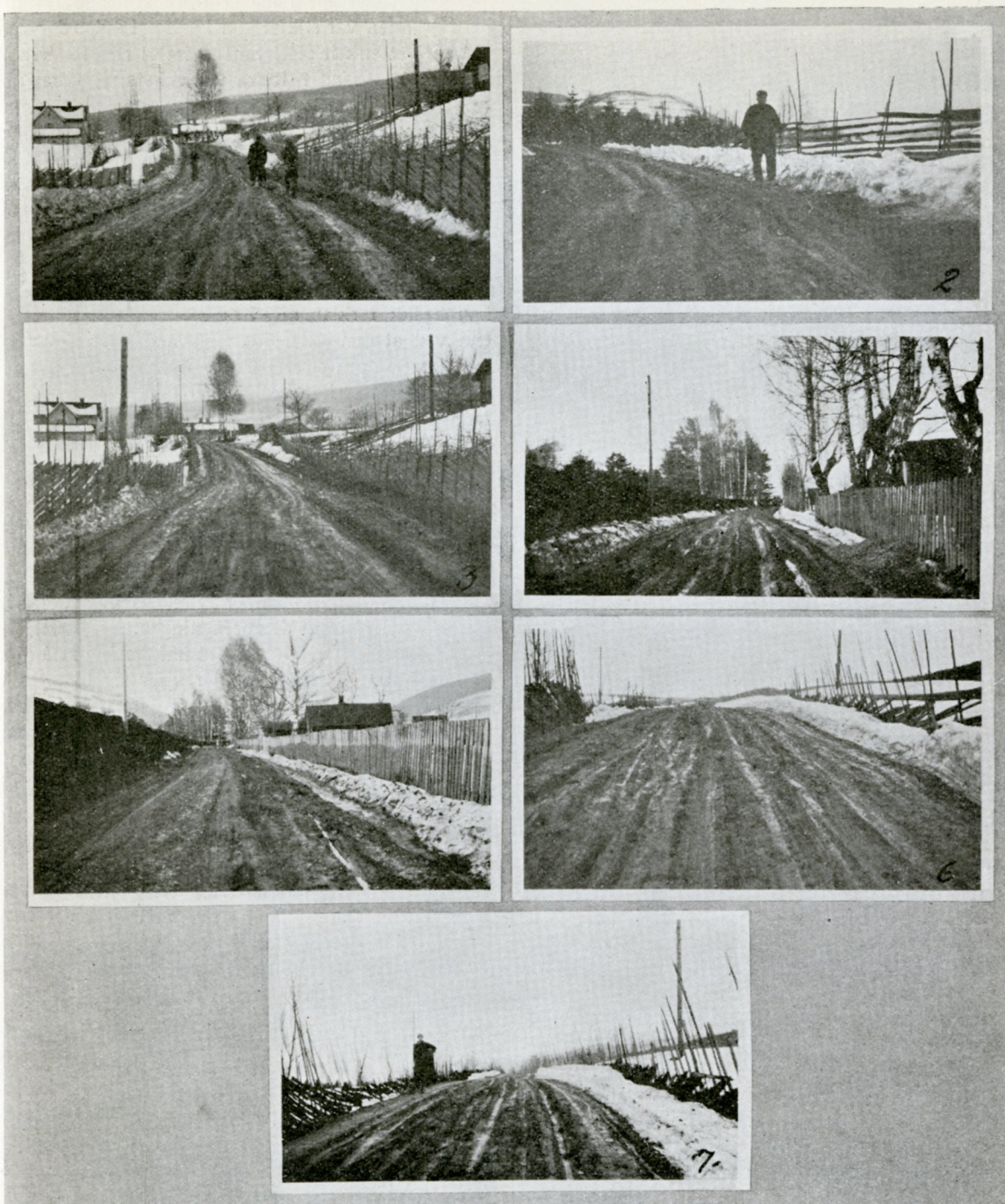


Fig. 1. 18. april 31, leie hjulspor. Skutt et par dager i forveien.

Fig. 3. 21. april 31. Samme sted som nr. 1. Veien er nu praktisk talt helt tør.

Fig. 5. 25. april 31. Straks søndenfor nr. 4. Her blev sprenget 21. april og nu er det på det nærmeste tørt.

Fig. 6 og 7 er tatt på riksveien søndenfor Lillehammer henholdsvis 22. april og 26. april. Der blev sprenget den 22. april og den 26. april er veien omtrent tørt, men mangler skrapning.

Fig. 2. 21. april 31. Bløtnet op igjen efter første sprenkning, men ved sprenkning påny holdtes veien omtrent som på fotografiet til den tørket.

Fig. 4. 25. april 31. Ikke sprenget her. Det var bløtt allerede 21. april.

og bløter op massen mer og mer efter hvert som det kanskje p. g. a. kapillarkrefter eller også p. g. a. trafikens „valsning”, trenger op mot veiens overflate, og litt efter litt er hele den optinte del som en velling. Spørsmålet er da om det er mulig å få drenert dette overskudd av vann, hvorved man, hvis teorien

holder stikk, skulde undgå televanskelighetene. Med erfaring fra synkekummene skulde det altså i dette tilfelle være tilstrekkelig å skaffe avløp gjennom kvablaget og telen ned i den grove grus under. En sådan drenering er forsøkt over Jørstadmoen i år og da resultatet synes meget tilfredsstillende, skal jeg gå

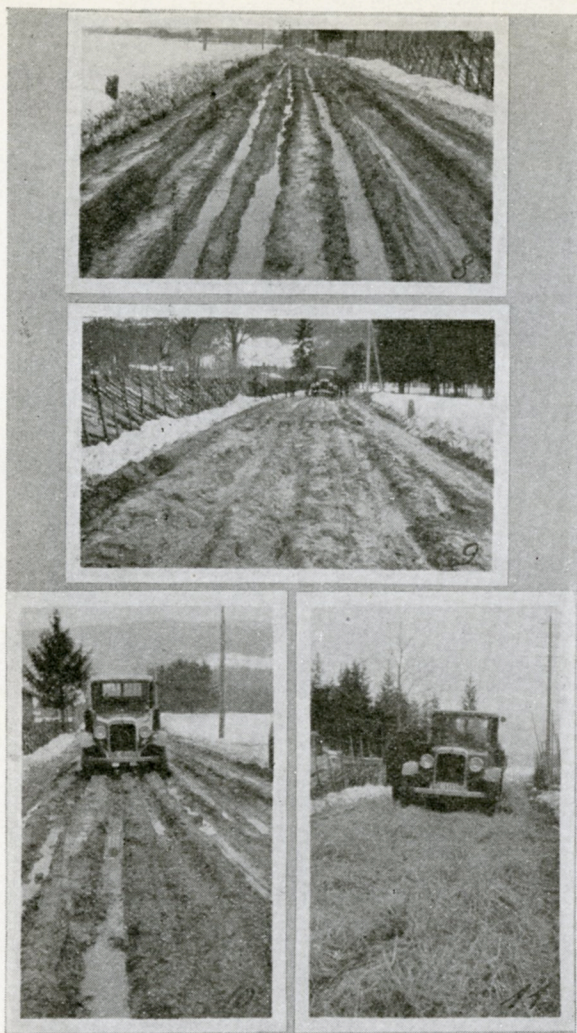


Fig. 8, 9, 10 er tatt på Jørstadmoen på et av de steder hvor der ikke blev sprengt.

Fig. 11. Fra et tælesår, sprengt ved Vingnes etterat halmen er lagt på.

litt nærmere inn på forsøkenē. Ingeniør Groseth har i Amerika hørt at man der enkelte steder råder bot på televanskelighetene ved at man med damp tiner op hull i telen med visse mellomrumm. Her hadde vi imidlertid ikke maskineri for en slik fremgangsmåte, og det blev derfor forsøkt med å bore hull i telen med et almindelig 1" jordbor. Dette viste sig imidlertid ikke å være tilstrekkelig, hullet tettet sig snart, og man gikk derfor over til å bruke sprengstoff. Med 1" jordbor blev der boret igjennem telen og hullet blev så „brent" med 3—4 patroner geomitt. Der blev som regel brukt en hullrekke omtrent i hvert hjulspor. Når sprengningen blev foretatt straks det begynte å vise sig tendenser til sårddannelser, var veien helt tørr i løpet av 2—4 dager uten at der i mellemtiden hadde vært generende hjulspor. Det viste sig at telen var ca. 1,25 m dyp under veibanen, og at tælesår begynte å vise sig når den var tint op til ca. 0,30 m under veibanen. Dette siste forhold synes å bekrefte riktigheten av det som er nevnt foran om årsaken til oppløtningen.

Metoden gav altså meget tilfredstillende resultat hvor grunnen var slik at den kunde gi avløp for vannet. På et enkelt sted var der imidlertid fin kvabblignende rød sand helt fra veidekkets underkant og ca. 1,5 m nedover (lengre jordbor var ikke for hånden). Også her virket metoden, men på en noget annen måte. Etterat der var sprengt som vanlig, tørket veien bra de første dager, men bløtnet senere op igjen. Det blev derfor sprengt påny, og denne gang først med 1 patron og så med 5 patroner i hvert hull. Etter 4—5 dagers forløp var veien da helt tørr. Etter utseendet av massen å dømme, sammenholdt med resultatene, kan jeg ikke forklare mig virkningen her på annen måte enn ved at der ved sprengningen dannet sig gryter som kunde opta en del vann. Når disse gryter var fylt, ophørte virkningen av sprengningen, og da der fremdeles var for stort overskudd av vann, måtte der ved ny sprengning dannes nye gryter som kunde opta resten av vannet. At slik sprengning virker selv hvor grunnen er lite gjennemtregelig for vann, fikk jeg forøvrig også erfaring for ved sprengning på riksveien sønnenfor Lillehammer, hvor grunnen utelukkende består av lere og hvor der i år, i motsetning til tidligere, var minimale ulemper av teleløsningen, og altså et utmerket resultat av sprengningen.

Ved sådan sprengning er det imidlertid om å gjøre at den foretas øieblikkelig der viser sig tendens til sårddannelser. På et par steder over Jørstadmoen, hvor veivokteren mente det vilde klare sig uten sprengning og derfor undlot dette, fikk man den vanlige tilstand med velling i optil 0,5 m dybde. Her blev det skutt efterat veien var nokså meget oppløtt, men resultatene av sprengningen var da langt ugunstigere.

Med hensyn til omkostningene m. v. bemerkes at der foruten over Jørstadmoen også er sprengt på enkelte kortere strekninger ellers mellom Vingnes og Fåberg. Ialt er sprengning utført på en veistrekning av 1290 m. Omkostningene stiller sig således:

Sprengstoff: 95 kg geomitt à 2/10	kr. 199,50
4 esker hetter à 4/40	„ 17,60
70 ringer lunte à 0/40	„ 28,00
	<hr/>
	Kr. 245,10
Arbeide 447 t. à 0,60.	„ 268,20
	<hr/>
Ialt	kr. 513,30

Sprengningen har altså kostet ca. kr. 0,40 pr. l. m behandlet vei. Av de foran nevnte 1290 l. m er der på 295 l. m sprengt 2 ganger. Den gjennomsnittlige avstand mellom hullene har altså vært ca. 4 m. Den varierte for øvrig fra ca. 2 m og opover. Omkostningene i anledning av televanskeligheten fra ifjor da det blev brukt granbar var for omtrent den samme strekning omkring det dobbelte av hvad der blev i år, og enda var veien ifjor elendig mot i år, og det tok adskillig lengere tid før den tørket.

Jeg kan også til sammenligning nevne at der på enkelte steder hvor der ikke blev sprengt i år eller hvor sprengningen blev utført for sent, ialt 175 m blev brukt 50 bunter a ca. 70 kg rughalm for å holde veien

farbar. Halmen blev betalt med $1\frac{3}{4}$ øre pr. kg tilkjørt og viste sig godt egnet, men enkelte av disse strekninger lå op til ca. 3 uker før de blev tørre, mens altså tørringen tok omtrent like mange dager, når det blev sprengt i tide.

Hvorvidt sådan sprengning i dette tilfelle også vil

kunne få virkninger fremover derved at massen i grunnen blir blandet noget, skal jeg ikke uttale mig om, men helt utelukket er det vel ikke at man iallfall ved gjentatte sprengninger på en måte vil kunne få en slags masseutskiftning i grunnen. Men selv bortsett herfra er jeg meget vel tilfreds med resultatene hittil.
