

taler 5 pct. av anleggsoverslaget til dekning av utgiftene til grunn og gjerde. Blir dette for lite bør staten ta resten.

*Seip* mente forholdet bør være omvendt.

*Lund, Nordanger og Johannessen* fremholdt betenkelighetene ved kommunenes store forskudd til veianlegg. Det må en plan til for avvikling av disse forpliktelser — eventuelt ved statsbevilgning — uttalte *Nordanger*.

*Utheim* meddelte at man i Møre og Romsdal

ved hjelp av «veipenger» har kunnet forlate naturalarbeidet.

*Ihlen* anså forhåndsgodkjennelse av tilskuddets anvendelse for unødvendig. *Hegland* mente det ved fordelingen av veipengene må tas mer hensyn til fylkene.

Flere fylkesmenn beklaget at veiadministrasjonen — både den centrale og fylkenes — ikke får det nødvendige personale. *Seip* mente det er en tendens til for sterk centralisering.

## SÆRSKILTE TILTAK FOR ARBEIDSLEDIG UNGDOM

### SOGNEFJELLVEIEN I OPLAND

*Rapport fra arbeidslederen, ingeniør Arne Berre, til overingeniøren for veivesenet i Opland.*

Blandt de arbeider som blev besluttet igangsatt til beskjeftigelse av arbeidsløs ungdom var vei-anlegget Lom—Luster eller Sognefjellveien, (d. e. Leira bru—Fortun).

Trafikkforbindelsen Ottadalføret—Luster over Sognefjellet er av eldgammel dato, og stien eller kløvveien er på selve høifjellet sterkt opvardet og vardene vel vedlikeholdt den dag idag.

Tanken om kjørbær veiforbindelse blev tatt op av veidirektør Krag allerede for ca. 40 år siden, men blev den gang ikke realisert, idet det også var spørsmål om andre konkurrerende projekter.

Siden den tid har opsittere og interesserte seter-eiere, og i den senere tid hotelleiere og ikke minst telegrafvesenet, drevet veibygging i mange år slik at høsten 1935 var det blitt ferdig smal (2—2,5 m) bilbar vei til turisthytten Krossbu som ligger ca. 27 km fra Leira bru. Herved blev den veiløse avstand redusert til 20 km, Krossbu—Turtagrø. Krossbu ligger ca. 1270 m o. h. Herfra stiger lendet ganske raskt op til høifjellsplåtet hvis høieste punkt langs den projekterte vei ligger på ca. 1450 m o. h. nær den nuværende antatte fylkesgrense og hvorfra man har en aldeles strålende utsikt til Smørstabtindene, Fanaråken og en hel kjede av topper i nordvestre Jotunheimen. I det hele er denne høifjellsovergang så betagende vakker at veien når den en gang blir farbar, vil bli en av landets turistattraksjoner.

Ungdomsarbeidet skulde begynne ved Krossbu og fortsette innover fjellet så langt som mulig, uansett fylkesgrensen. Man skulde følge de utarbeidede planer hvad stigning og kurvatur angikk, dog kunde ondulasjoner i alle retninger brukes hvor det fandtes berettiget for å komme hurtig frem. Veibredden blev satt til 3,5 m + kurvebredding og møteplasser hvor høvelig.

Arbeidsstyrken var først satt til ca. 100 mann, men blev i midten av juli øket til 120.

Den første opgave for arbeidsledelsen var å skaffe hus. Det blev besluttet opført en permanent brakke av 3" laft ved Krossbu og en ved

Fantesteinsvatnet ca. 3 km fra Krossbu, hvortil man håpet å få veien i farbar stand, og senere en brakke ved Bøvertunvatn for den økede arbeidsstyrke.

Disse tre brakker er bygget og planlagt med ordinær drift og vedlikehold for øie og hver av dem inneholder for dette formål sengeplass til 12 mann, dertil kjøkken og et ekstra rum for opsynsmann.

Ved nærværende anlegg blev der laget sengeplass til 28 mann i hver av brakkene, dessuten er innkjøpt 2 flyttbare 12 manns brakker av byggmester Eens patent.

De siste blev plasert på Krossbu, og i hver 16—18 mann.

På Krossbu blev der således rum til 64 mann, kjøkken og sengerum for kokkene m. v.

Ved de øvrige to leire blev kjøkken og sengerum for kokkene laget som tilbygg til den permanente brakke og man spiste i soverommene. Det viste sig senere at denne ordning blev dårlig likt, men med den korte sesong og den vanskelige transport fra Krossbu innover fjellet fikk den lite anbefalingsverdige ordning gå for denne gang.

Arbeidet med å gjøre veien Bøvertun—Krossbu farbar, og oparbeidelse av tomtene begynte 22 juni. Den 26. juni kunde første bil kjøre til Krossbu. Veien var løs og dårlig så man ante det verste for den hårde påkjenning, for den forholdsvis store materialtransport som begynte 1. juli. Transporten gikk imidlertid bra. Bare en bil gikk gjennom dekket og måtte lesses om. Selvsagt var der stadig et eller flere lag som var sysselsatt med tilsyn og reparasjon.

Den første Een-brakke var ferdig opsatt 3. juli og den dag begynte også opførelsen av plankebrakkene. Alt materiale til brakkene ved Fantesteinsvatnet måtte bæres innover.

Plankebrakkene blev bygget ved Ålmeningens sag i Skjåk, revet og transportert, så det gikk fort å få brakkene opført på fjellet.

Allerede den 9. juli var brakkene ved Krossbu



1. Brakkeleiren ved Krossbu. I bakgrunnen Hestpiggbrea. 2. Fantesteinsvatnet med Smørstabtinder og bre i bakgrunnen. Brakken ligger ved midten av vatnet. Hit blev veien farbar. 3. Utsikt fra den projekteerte vei mot Skaga-

stølstindene og Fanaråken. 4. Utsikt fra Fantesteinene mot Fanaråken. 5. Fantesteinsvatnet med Skagastølstindene og Fanaråken i bakgrunnen. 6. Hytte ved Fantesteinsvatnet 10. juli 1936.

og Fantesteinsvatnet under tak, med dører og vinduer innsatt, og den 12. juli var også den andre Een-brakke opført og sengeplasser i plankerbrakkene ferdige til å ta imot den ungdommelige arbeidsstyrke, hvorav de første kom den 14. juli. Den 18. juli kunde også brakkene ved Fantesteinsvatnet tas i bruk.

Den 1. august var alle hus ferdigbygget, og den siste sending av ungdom kom den 10. august. Man hadde næret frykt for at guttene skulde komme før man fikk husene i stand, eller at man skulde bli nødt til å forhale deres ankomst, men det lot til at de forskjellige kommuner var blitt

overrumplet i like stor grad som veivesenet. Ingen blev derfor opholdt.

Departementet hadde utpekt følgende kommuner til å sende 5 gutter hver: Lom, Skjåk, Vågå og Sel i Opland fylke. Nord- og Sør-Frøya, Hitra, Kvenvær, Sandstad og Fillan i Sør-Trøndelag fylke. Namsos, Vikna, Nærøy, Kolvereid, Gravik, Egge, Verdal i Nord-Trøndelag fylke, ialt 17 herreder med 85 gutter.

Av disse sendte Fillan ingen og Sandstad 3, og av de bebudede 15 gutter fra tre kommuner i Vest-Agder kom ingen, på grunn av den lange reise. Da brakkene stod der blev det for å opnå det

ønskede antall gitt tillatelse til å ta inn en del andre fra bygdene i Gudbrandsdalen, således kom Nord-Fron til med ialt 6 mann, Dovre med 6 mann, og ialt fikk Sel 7 mann og Skjåk 6. Den normale arbeidsstyrke kom derved op i 88 gutter (idet en del av de siste kom så sent at den første skare allerede var reist hjem), 21 formenn, 3 smeder og 1 telefonarbeider.

Været var i slutten av juni helt strålende, med stadig klar himmel. Den 4. juli kom omslaget til regn og dette holdt sig nokså stadig til ut august. Resultatet var at mange av guttene blev forkjølet og en fikk bronkitt, dog ikke verre enn at han efter en ukes hvil kunde fortsette. En tilleggsårsak var at man ikke hadde opført særskilte tørkerum, og en forsending av ovner blev forsinket på grunn av sommerferie i fabrikk. Særskilte tørkerum er absolutt påkrevd i et værlag som man må vente så høit til fjells og så nær vestlandet. Av de øvrige gutter fikk to nyresykdom (som de forresten hadde hatt før) og måtte slutte i midten av september.

September måned kom med klarvær og solskinn, og litt kulde. For dem som lå i bordhusene (Eenbrakkene) kom det da godt med at man disponerte mange ulltepper. Det var ikke tale om tid eller folk til å isolere, ennskjønt man hadde Huntonitt-plater på lager. Alt blev satt inn på å få forbindelsen til Fantesteinsvatnet i stand, da det vilde ha så meget å bety for eventuell drift neste år.

Midt under dette arbeide, den 15. september, kom et mindre snefall og dette må ha skremt mange, for den 22. september mottokes opsigelse fra 25 gutter som vilde reise med en gang, til tross for at en del hadde fått nye akkorder som det var svært meget om å gjøre å få ferdig. Disse 25 reiste den 25. september og omtrent samtidig meddelte resten av guttene ved Krossbu og Fantesteinsvatnet, på 11 gutter nær, at de vilde slutte, og ikke være med på utbedringen langs Bøvertunvatn.

Imidlertid blev guttene gjort kjent med planen om fortsatt arbeide nede i Leirdalen og sluttresultatet blev da at samtlige på 7 nær, vilde fortsette.

Den 6. oktober kunde den første bil gå til Fantesteinsvatnet. Ennu fortsattes arbeidet der i nogen dager med 4—5 mann. Den 13. oktober kom der så meget sne at all trafikk med bil forbi Bøvertun måtte ophøre.

I anledning av utbedring langs Bøvertunvatn var alle disponible hus i Bøvertun leiet, og så hadde man brakken ved Rustadsæter.

Arbeidsstyrken var nu 56 gutter, 1 smed og 16 formenn. Været var en del vekslende og med delvis sne, men bare en gang blev bilforbindelsen brutt.

Ved bededagstider fikk man greie på at arbeide

det skulde holde frem i Leirdalen og forarbeidet kunde begynne. Den 12. november flyttet første lag til Elvesæter, mens siste lag kom den 22. november. Ved Bøvertunvatn var da i alt utbedret ca. 17 km vei til 4,8 m kjørebredde.

I Leirdalen blev hovedstyrken innlosjert på Elveseter og de nærmeste gårder og plasser. Utbedringen gjelder en parsell ca. 5 km lang, fra Leirbru til Lia—Sanden og man regnet med til utgangen av mai å ha tatt de vesentligste fjellpartier, samt bygget landkar og fundament for ny bru ved Elveseter. Til det viktigste arbeide ved brua vil bli brukt fagarbeidere.

Den 18. desember tok man juleferie til 25. januar. Arbeidsstyrken pr. 18. desember var 56 gutter og 14 formenn samt 2 smeder. Alle kom tilbake over nyttår undtatt de som skulde gå yrkesopplæringskurset i Vågå. Dette blev igangsatt 17. januar med 14 gutter fra Sognefjellsveien, og varte ca. 4,5 måned. Elevene hadde gode vilkår med større stipendium enn vanlig ved slike kurser, og fritt materiale.

Kostholdet var av Sosialdepartementet forutsatt ordnet slik at man lignet ut utgiftene på hver enkelt. På grunn av erfaringer fra Arbeidsfylkingen i Heidal blev imidlertid husholdningen bortsatt til en del kokker til en fast pris pr. dag pr. mann, nemlig kr. 1,75, allikevel slik at kokkene var garantert en minstefortjeneste. Ved nedflytningen til Bøvertun og Leirdalen blev prisen holdt uforandret, mens kokkene fikk fast lønn. Ved oppgjør ved nyttår viste det sig at utgiftene pr. dag pr. mann i gjennomsnitt hadde vært kr. 1,707, og kokkelønnen medtatt kr. 1,897. Det samlede underskudd blev således kr. 1573,53, herav var av Sosialdepartementet bevilget kr. 1009,68 som tilskudd til kokkelønn, idet guttenes del i kokkelønn ikke skulde overstige kr. 0,50 pr. gutt pr. uke. Alle kolonialvarer blev levert av Lom Kooperative Handelslag på Krossbu, melk blev kjøpt på setrene i Bøvertun og Bøverkinnhalsen, og de øvrige gårdsprodukter hvor som helst i Lom. Alle fraktutgifter blev båret av anlegget. Kjeller var det ikke nødvendig å bygge, idet de nærmeste snefonner tjente som opbevaringssted for matvarer som kunde bederves. All transport Krossbu—Fantesteinsvatnet foregikk med kløv.

Om guttenes arbeidslyst og skussmål er bare godt å si.

I de såkalte sommermånedene var det mest almindelig å arbeide overtid til kl. 7— $\frac{1}{2}$ 8 om kveldene. Ferdigheten var hos de fleste ikke stor i begynnelsen, men de lærte utrolig fort.

Fortjenesten var av departementet fastsatt til en beregnet akkordfortjeneste av kr. 4,00 pr. dag. I betraktning av den høie kostpris, anskaffelse av ekstra klær og oljeklær m. m., delvis lang reise, forventet kort sesong og guttenes prestasjoner m. m. syntes denne fortjeneste for snau. Fortje-

nesten pr. time har variert mellom kr. 0,60 og kr. 0,75. Enhetsprisen antas da å være 0,8 og 0,9 henholdsvis for jord og fjell av det man måtte ha betalt for vante arbeidere, hvis de skulde tjene ca. kr. 1,00 pr. time. Formennenes fortjeneste har variert mellom kr. 1,06—1,25 på høifjellet og kr. 0,96—1,15 i dalen.

Dette ungdomsarbeide er igangsatt forsøksvis. Erfaringen fra dette forsøksår er bare god, bortsett fra at man ikke har hatt tilstrekkelig tid til forberedende arbeider. Det skulde derfor være all grunn til å fortsette, men da bør der settes op en mer langsiktig plan så administrasjonen får tid til å forberede arbeidet så det blir billigst mulig.

## SULFITLUTS OG KLORKALSIIUMS FORHOLD TIL ASFALT

Av ingeniør T. B. Riise.

For eksperimentelt å undersøke hvilken virkning *klorkalsium og sulfitulut har på varmasfalt*, ikke emulsjon, er følgende undersøkelse utført.

Natursingel ca. 9,5 mm<sup>2</sup> blev vasket for å fjerne støv, hvorefter porsjonen blev delt i 3 deler.

I del blev tørret på elektrisk plate og straks behandlet med ebanoasfalt penetrasjon 200. Asfaltingen foregikk ved ca. 150° C. De enkelte singelkorn blev plukket op og lagt på en skål til avkjøling.

I del av den vaskede singel blev straks lagt op i et klorkalsiumbad 10 %  $CaCl_2$  og lå her i ca. 2 timer, hvorefter singelen blev tørret på plate og straks efter asfaltert som ovenfor beskrevet.

Endel klorkalsiumbehandlet singel blev kun lufttørret i ca. 24 timer før asfaltingen.

Til sammenligning blev endel singel behandlet med «Ligno» 5: neutralisert sulfitulut fra Union Co., med ca. 50 % tørrstoff. Denne lut blev blandet med vann i forhold 1:2 og singelen blev lagt i badet i ca. 2 timer, hvorefter tørret på plate og asfaltert som før beskrevet.

Efter å være asfaltert og avkjølet blev alle prøver overhelt med vann og prøvene undersøkt efter ca. 4 og 20 timers forløp.

Efter 4 timer iakttokes følgende:

Asfalten på den sulfitbehandlede singel viste sterk tendens til å «sva» og kunde lett skrelles av med en glasstav.

Asfalthingen på den klorkalsiumbehandlede singel viste en ubetydelig tendens til å skalle av.

På den ubehandlede singel viste asfalten ingen tendens til å skalle av.

Efter 20 timer var forholdet for den klorkalsiumbehandlede og rene singel uforandret, for den sulfitulutbehandlede var avskallingen ytterligere fremskredet.

Efter å ha stått under vann i 20 timer, blev prøvene ophetet til ca. 80—90° C i ca. 2 timer.

Alle stener av den sulfitulutbehandlede singel var nu helt fri for asfalt.

Av den klorkalsiumbehandlede singel lot asfalten sig nu lettere skrelle av med en glasstav.

Som kontroll blev endel av den sulfitulutbehandlede singel omhyggelig vasket med vann og på ny asfaltert og overhelt med vann. Denne singel opførte sig helt som ren singel. Asfalten skallet ikke av. Ophetning til 80—90° C blev sløifet.

Den klorkalsiumbehandlede singel som kun var tørret i luft blev forøvrig behandlet på samme måte som de andre prøver, kun blev ophetning til 80—90° C sløifet.

Nogen nevneverdig forskjell på denne singel og den som blev tørret på plate kunde ikke merkes.

Man skulde av disse forsøk kunne slutte at sulfitulut er avgjort uegnet for asfalt og bør ikke anvendes på veier som senere tenkes behandlet med asfalt.

Klorkalsium nedsetter noget asfaltens klebning til stenmaterialet; men det er vel sannsynlig at virkningen ikke er så stor at en behandling med klorkalsium året før asfaltingen blir utført har nogen særlig skadelig innflytelse. Men det må anbefales å undersøke forholdet i hvert tilfelle.

## SVENSKE FORSØK MED STØVDEMPENDE MIDLER

STATENS VÄGINSTITUT, MEDDELANDE NR. 53

Ved ingeniør T. B. Riise.

I tilknytning til Meddelande nr. 51 fra Statens Väginstytut har instituttet utsendt en meddelelse om de fortsatte forsøk med støvdempende midler som har vært drevet på *Enebyvägen ved Flysta i Bromma*.

Veibredden er 9 m hvorav 8 m har vært behandlet med støvdempende midler.

Trafikken anslåes til ca. 800 kjøretøier pr. dag.

En trafikkteiling 27. oktober 1936 viste et betydelig lavere tall, men dette skyldtes formentlig ugunstig vær den dag.

Veien var bygget med 20—30 cm stenlag, 10 cm macadam og 5 cm grus.

Da veidekket var slitt og ujevnt, blev der våren 1936 lagt et nytt slitelag av grus hvor grusmaterialet var sammensatt sådan: