

# MEDDELELSER FRA VEIDIREKTØREN

NR. 2

Snøbrøytingen på Filefjell. Peters roterende snøfreser. — Vår nyeste høifjellsvei. Sognefjellveien. — Svenska Vägföreningens 25-års jubileum. — Islands veier. — Mindre meddelelser. — Litteratur.

Februar 1939

## SNØBRØYTINGEN PÅ FILEFJELL. PETERS ROTERENDE SNØFRESER

*Av avdelingsingeniør T. Backer.*

Sommeren 1936 blev det bestemt at det skulle gjøres et alvorlig forsøk på å holde Filefjellveien åpen for biltrafikk vinteren 1936—1937. Av veien ligger ca. 25 km mer enn 800 m o. h. med høyeste punkt 1004 m o. h. i Opland et stykke vest for Nystua. Utover høsten ble det satt opp snøskjermer på de mest utsatte steder (fig. 1) både innen Opland og Sogn og Fjordane. På et særlig vanskelig parti ved Nystua ble veien helt overbygd. Se «Meddelelser» for 1937 side 67.

I begge fylker ble oppført garasjer med oppholdsrom for brøytemannskapene. Innen Sogn og Fjordane fylke skulle brøytingen utføres av veivesenet som i 1935 hadde anskaffet en Citroën beltebil med sikte på dette arbeid (fig. 2). Innen Opland fylke ble vintervedlikeholdet på høyfjellstrekningen overdratt til «Jotunheimen og Valdresruten», Fagernes, som skulle anvende en 4,5 tonns F. W. D.-bil til brøytingen på fjellet. Av plogmateriell hadde en til disposisjon forploger av Øveråsens, Isachsens og Sandbergs konstruksjoner samt stillbare sideploger (Øveråsens).

Vinteren 1936/37 kom forholdsvis tidlig og allerede ved juletider fikk en god anledning til å prøve

brøytemateriellet. Sterk snøstorm blokkerte veien i juleuken noen dager, men den blev tatt opp igjen til 29. desember. I annen halvpart av januar fikk man en lengere sammenhengende stormperiode som gjorde veien ufarbar fra 18. januar til 6. februar. Man vil huske denne uværperiode fra de mange skipsforlis i Nordsjøen denne vinter. Bergensbanen var også en tid blokkert av snø og beltebilruten over Hemsedalsfjellet var da den eneste forbindelse over land mellom Øst- og Vestland.

Fra 6. februar og resten av vinteren ble veien holdt åpen, bortsett fra et par dager etter sterke snøfall i mars.

På grunnlag av de erfaringer en fikk vinteren 1936—1937 ble arbeidet med snøskjermer fortsatt i 1937. I den første del av vinteren 1937—1938 var snøforholdene gunstige og det var ingen særlige vanskeligheter før i begynnelsen av mars måned. Til rømming av kanten denne vinter hadde en god hjelp i en liten roterende kantplog (fig. 3) som var konstruert av driftsbestyrer Hansen ved A/S Jotunheimen og Valdresruten. Denne rømmeplog er en slags freser som blir drevet av en forhenværende bilmotor, plasert på tvers av bilens lasteplan og



Fig. 1. Snøskjermer ved fylkesgrensen mellom Opland og Sogn og Fjordane.



Fig. 2. Citroën beltebil med spesiell forplog av Øveråsens fabrikk.

som slynger snøen godt ut til siden, så man unngår de høye brøytekanter.

Til de første dager av mars ble det som nevnt holdt fin bilvei over fjellet. Men da var det også slutt på godværet. Avdelingsingeniør Helsing som ledet snøryddingsarbeidet på strekningen innen Sogn og Fjordane skriver i en rapport om snø- og værforholdene: «Vinteren gikk helt normalt til de første dager av mars, da vi fikk regn og tøvær på fjellet. Da det så slo om til full snøstorm, var det at all tidligere brøyteknikk helt sviktet, idet bilene, selv beltebilen, bare stod og sluret i vann og snøsørpe. Hele fjellet blåste igjen, og det var i to dager også ufremkommelig mellom Borlaug bru og Maristua, hvilket ikke er hendt på mange

år. Vi måtte så til å måke opp fjellet med 70 mann i ca. 10 dager. Den 29. mars fikk vi igjen storstorm så bilene ikke klarte å holde veien over selve høyfjellstrekningen. Denne gang gikk det imidlertid bare et par dager før vi fikk veien i orden igjen. Den 3. april atter storstorm, og da var kantene blitt så høye, at vi ikke fikk snøen over. Hele veien blåste da igjen, så man på enkelte steder ikke kunne se hvor veien tidligere hadde gått. Mellom 4—5 meter høye kanter var veien helt fullpakket med steinhard fokksnø.»

Etter dette uvær ble brøytingen oppgitt og veien først tatt opp igjen i mai. Første bil passerte over fjellet 17. mai.

Begge vintrer hadde en således periodevis måttet

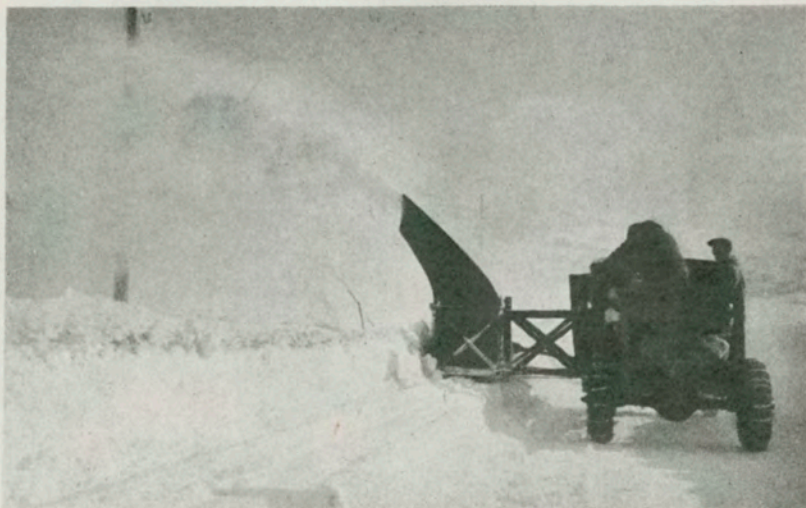


Fig. 3. Driftsbestyrer Hansens roterende kantplog.

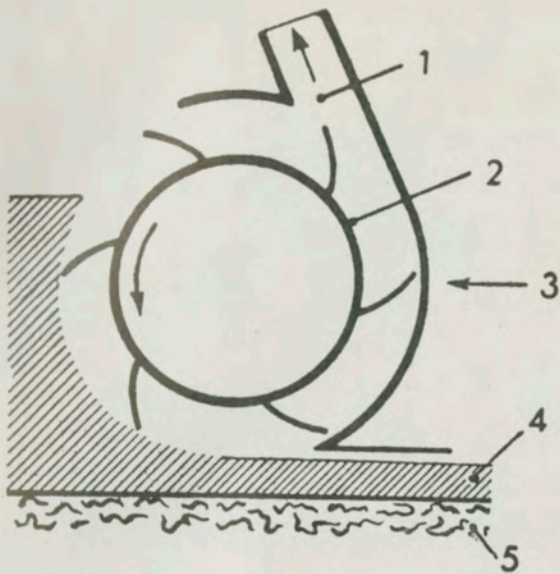


Fig. 4. Skjematisk snitt gjennom snøfreseren.

gi opp brøytingen når uværet ble for langvarig. Og når veien først er føket igjen, tar det tid å få den opp med alminnelige spissploger og snømåking.

Den alminnelige mening var etter de to års erfaringer at en ikke med alminnelig brøytemateriell kunne holde veien farbar under uværsperioder selv om snøskjermene ble ytterligere komplettert og de strekninger av veien som var mest utsatt for snøfokk og fonndannelse ble omlagt. Det ble derfor besluttet å anskaffe en roterende plog og en

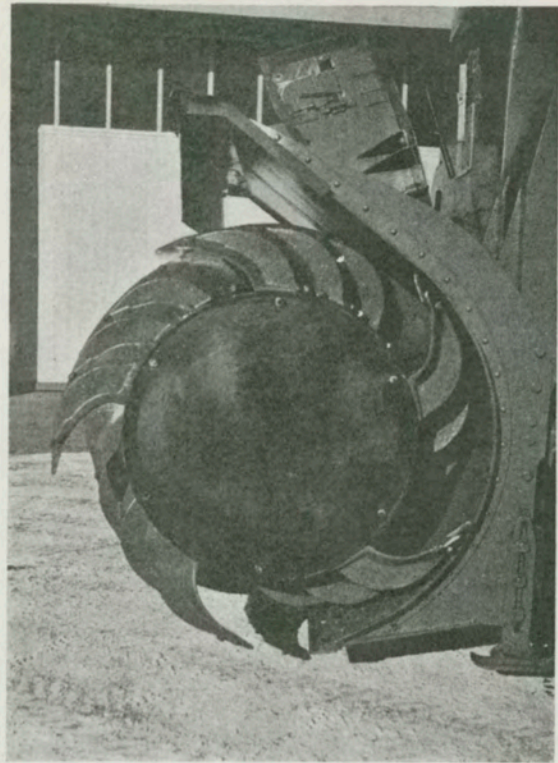


Fig. 5. Peters snøfreser. Fresevalsen sett fra siden.

s.k. snøfreser av Konrad Peters konstruksjon ble bestilt gjennom firmaet Robert Aebi & Cie. A.G., Zürich. Snøfreseren ble levert i midten av januar



Fig. 6. Fresevalsen sett forfra.



Fig. 7. Snøfreseren rydder opp plassen utenfor Tyin hotell.

og er nå stasjonert på Nystua. Den kostet ca. kr. 55 000.—.

Peters snøfreser er beskrevet i «Meddelelser fra Veidirektøren» for 1936, side 168, og nærmere omhandlet i «Forhandlinger ved det nordiske veitekniske møte i Norge» i 1937, side 118—122. Det karakteristiske ved konstruksjonen er at det er de roterende kniver som først kommer i berøring med snøen som skjæres ut og slynges bort uten å bli



Fig. 8. Snøfreseren prøves på Tyin—Ardalveien.



Fig. 9. Fra Tyin—Ardalveien. Linjen a—a markerer grensen mellom første og annen brøyting.

presset sammen, se det skjematisk snitt fig. 4 og fig. 5 og 6.

Den maskin som er anskaffet er bensinelektrisk drevet, idet 2 stkr. Ford V 8 bensinmotorer à 75 hk driver en likestrømsgenerator som leverer strøm til to elektromotorer à 26 hk, som igjen driver hvert sitt belte. Maskinens styring skjer ved å regulere elektromotorenes omdreiningstall hvorved det ene belte kan drives hurtigere enn det annet. Den roterende freser drives ved tannhjuloverføring fra bensinmotorenes hovedaksel. Spesifikasjonen for maskinen er for øvrig: Nettovekt 11,7 tonn, arbeidsbredde 2,45 meter, lengde 5,00 meter, høyde 2,75 meter, fresevalsens diameter 1,20 m, tur-tall 260 pr. min., kjørehastighet 0,25—8 km pr. t. i begge retninger. På grunn av den elektriske overføring skjer hastighetsforandringene helt gradvis i motsetning til vanlig gearing. Brennstoffforbruk 20 l bensin pr. t. Beltene som er av stål, er så brede at trykket bare blir omtrent 1 kg pr. cm<sup>2</sup>. I noenlunde fast snø bærer beltene maskinen oppe. Den todelte fresevalse er anbragt foran. Sammen med sin innramning er den i begge ender opphengt på hydrauliske heveinnretninger, som uavhengig av hinannen kan heves og senkes fra førerhuset. Fresevalsens hydrauliske heveapparater tjener ikke alene til å bestemme tykkelsen av det snølag som skal være tilbake på banen, men også til å innstille fresevalsene slik at høye snødriver kan gjennomtrenges med 2 og 2 m ad gangen ovenfra og nedad. Denne elektriske framdrift i forbindelse med fresevalsens hydrauliske heving er av største betydning for en sikker manøvrering. Maskinen kan alltid holdes på rett kjøll og i retning. Den snur med 2,5 m radius, og stillet på tvers av veien kan den hurtig rydde vikeplasser.

Etter maskinens ankomst ble den prøvokjørt på

veien fra Tyin hotell mot Tyinoset av den sveitsiske montør som var kommet opp for å instruere og lære opp førere for maskinen. Fotografiene fig. 7 og 8 viser freseren i arbeid. Veien var overhode ikke brøytet og forsåvidt vel egnet som prøve på maskinens ydelse. Snøen var forholdsvis fast fokksnø, som til dels lå i nokså skrå fonner over veien fra 1,5 til hen imot 3,0 m høyde. Freseren arbeidet seg sikkert og jevnt gjennom snøen med en hastighet ved fullt tak — ca. 2,0 m — på ca. 0,2 km i timen. Da maskinen var ny, ble det kjørt forsiktig uten forsering. Fig. 9 viser et sted hvor fonnen ble tatt i to etapper idet linjen a—a viser stripen etter første brøyting. De to snøstråler som sendes ca.

10 m til værs kan reguleres til hvilken side en ønsker etter terreng og vindforhold. Snøen blir pulverisert så fint og spres over et så stort område at en vanskelig kan påvise hvor det er blitt av den.

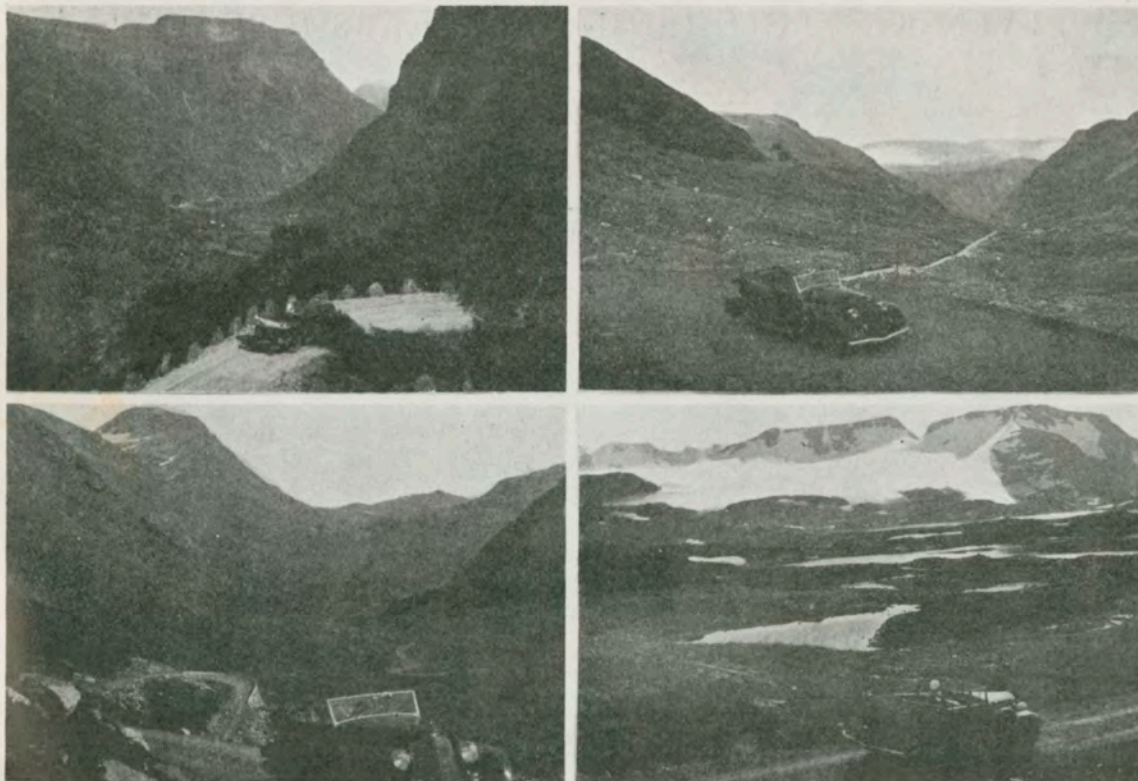
Idet dette skrives har det ennå ikke vært noen snøvanskeligheter på Filefjellveien. Men såvidt en kan se skulle Peters snøfreser være en garanti forat veien over Filefjellet for fremtiden blir farbar for biler hele vinteren.

Freseren skulle også egne seg utmerket til å ta opp andre fjellveier om våren, og det er forutsetningen å gjøre forsøk hermed i år på Hemsedalsveien og eventuelt på veien over Hardangervidda.

## VAR NYESTE HØIFJELLSVEI SOGNEFJELLVEIEN

Den nye vei mellom øst- og vestland, forbindelsen fra Lom i Gudbrandsdalen til Luster i Sogn blev åpnet sommeren 1938. Etter at det i lengere tid dels ved offentlig og dels ved privat foranstaltning hadde vært arbeidet på denne vei på begge sider av fjellet gjenstod i 1935 ca. 20 km som blev bygget i årene 1936—1938 samtidig som tidligere oparbeidede strekninger blev utbedret og utvidet. Arbeidet blev utført for midler som er bevilget til «Særskilte tiltak for arbeidsløse ung-

dom» og det er av disse midler anvendt ialt ca. kr. 756 000.00. Veien fører op til en høide av ca. 1 430 m o. h. og den er således vår høiest beliggende høifjellsvei. Den er foreløbig bygget med så enkelt utstyr som mulig for at man hurtig kunde få i stand en sammenhengende veiforbindelse. Tracéen er dog i overensstemmelse med moderne prinsipper og nutidens krav. Veidekket er av grus og kjørebredden veksler fra 3,0 m i kostbart terreng til 5,0 m på partier hvor en øk-



Sognefjellveien.