



SLUTTRAPPORT

FOR

NORDLANDSBANEN

MO - BODØ



SLUTTRAPPORT

FOR

NORDLANDSBANEN

MO - BODØ



NSB
Hovedadministrasjonen
1982

FORORD

Med denne sluttrapporten foreligger det nå sluttrapporter for alle banestrekninger av Nordlandsbanen, slik:

Hell - Sunnan	utarbeidet i	1913
Sunnan - Grong	"	i 1939
Namsos - Grong	"	i 1939
Grong - Mosjøen - Bodø	"	i 1982
Mo - Bodø	"	i 1982

INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
Åpning av banen	3
I. Nordlandsbanen Mo - Bodø	4
Historikk	4
Stortingsforhandlinger	5
Ole Tobias Olsen	6
II. Linjens beliggenhet	8
Linjevalget over Saltfjellet	11
Alminnelige tekniske forutsetninger	13
Mo-Bodø: Geologiske og geotekniske forhold ...	14
Berggrunnen	14
Raspartier	15
Pukkverk	15
Løsavsetningene	15
Grustak	16
Geotekniske forhold	16
III. Bevilgninger	19
Administrasjon	23
Avdelinger	23
Byggearbeidet	24
Personale	27
IV. Regnskapsoversikt	35
V. De enkelte konti	39
VI. Dunderlandsbanens ombygging	40
11. avdeling	46
12. avdeling	48
13. avdeling	53
14. avdeling	57
15. avdeling	62
16. avdeling	74
17. avdeling	83

	Side
VII. Tunnelsikring	92
Injisering - Utmuring med lameller	92
Røyrvatn kraftverk	94
VIII. Diverse konti	96
Konto E, Broer, vanntunneler	96
Konto C, Overbygning	118
Konto G, Stasjoner, holdeplasser og sidespor	124
Konto R, Brakker	138
Konto L, Vegkryssinger og vegomlegginger ...	141
Konto S, Transportveger	148
Konto X, Foranstaltninger mot snø og ras ...	150
Konto I, Grunnervervelse	158
Konto H, Telegraf og telefon	161
IX. Krigsfangene	163

ÅPNING AV BANEN

I likhet med de fleste stambaner ble også Mo - Bodøbanen åpnet etappevis etterhvert som linjen ble ferdigbygget.

- | | | |
|----|---|---------------|
| 1. | Mo i Rana - Storforshei, midlertidig trafikk, | 15. mai 1942 |
| 2. | Storforshei - Grønnfjelldal " " | 12. apr. 1943 |
| 3. | Grønnfjelldal - Dunderland " " | 1. mai 1945 |
| 4. | Dunderland - Lønsdal " " | 10. des. 1947 |
| 5. | Lønsdal - Saltdal " " | 1. des. 1955 |
| 6. | Saltdal - Fauske " " | 1. des. 1958 |
| 7. | Fauske - Bodø, vognlaster, | 1. des. 1961 |
| | " " persontrafikk | 1. feb. 1962 |
| | " " offisielt åpnet under nærvær
av Kong Olav. | 7. juni 1962 |

Anlegget Mo - Bodø ble avviklet som selvstendig egen administrasjon 31.12.68. Fra 1.1.69 overtok Trondheim distrikt administrasjonen av restarbeidene ved Mo - Bodøbanen.

I. NORDLANDSBANEN MO - BODØ

Historikk.

Offisielt gjelder navnet "Nordlandsbanen" strekningen Hell - Bodø, i daglig tale strekningen Trondheim - Bodø. Første gang det var snakk om en jernbane til Nord-Norge var i 1862. Et konkret forslag forelå i 1872, 10 år senere.

Undersøkelsene av Nordlandsbanen ble påbegynt i 1892 og fortsatte i flere år. Innberetningen om undersøkelsene ble avgitt av undersøksessjefen i skrivelse av 9.12.01 til banedirektøren, trykt som bilag til St.prp. nr. 1 for 1902-03.

Disse undersøkelser omfattet en linje ført nordover fra Mo til Røsvik i Sørfold kommune med sidelinje til Bodø. Forslaget om at banen mellom Mo og Bodø skulle bygges ble offisielt vedtatt på det store jernbanemøte i Stortinget i november 1923.

I St.prp. nr. 1 for 1925 forutsetter man at de to stambaner, Sørlandsbanen og Nordlandsbanen, skulle være ferdige til Stavanger og Bodø h.h.v. i 1945 og 1946. For Sørlandsbanen holdt denne forutsetning, den ble åpnet i 1944, mens det bare var de nordnorske politikernes stadige årvåkenhet som hindret at Nordlandsbanen ble enda mer forsinket enn den allerede var blitt. Arbeidet nordover gikk tregt. Selv om den totale bevilgning til jernbanen økte, sank andelen nordover. Pengeverdien sank imidlertid også i denne tiden.

I 1932 holdt det på å bli krise, da NSB fremholdt at det ikke kunne bygges jernbane over Saltfjellet uten at det på forhånd gikk vei over fjellet, og ingen hadde veipenger å avse. Til slutt lyktes det likevel å reise kr 150 000,- fra Vegvesenets reguleringsmidler. Samme år (1932) førte landets økonomiske vanskeligheter til at en stortingskomité foreslo å skjære ned bevilgningen nordover med 1,5 mill. kr og ingen reduksjon sørover. Dette ville i praksis si at arbeidet ville stanse i Mosjøen på ubestemt tid.

Vegen over Saltfjellet stod ferdig i 1937. Samme år ble første bevilgningen til Mo - Bodø gitt. Forarbeidene for denne sidelinjen ble igangsatt i 1937 i henhold til Stortingsbeslutning av 12. mai 1923 om bygging av strekningen Grong - Mosjøen - Fauske med sidelinjen til Bodø. Disse undersøkelsene ble avsluttet våren 1941 da anleggets forslag til planer og overslag forelå. Hva angår strekningen Fauske - Bodø avga overingeniøren beskrivelse av planen den 22.2.40. På grunn av krigen ble arbeidene ikke påbegynt da.

Stortingsforhandlinger:

Nedenfor er opplistet de proposisjoner, innstillinger og forhandlinger hvor anlegg og videreføring av Nordlandsbanen ble behandlet og vedtatt:

STORTINGSFORHANDLINGER - kronologisk oversikt.

1) 1873	St.prp. Om bevilgning til nr. 38 jernbaneanleggene nr. 97 fra Støren til Aamot og fra Trondhjem over Meraker til Riksgrønsen.	Innst.S	Behandlet 5/6 1873	Forh.S s. 865- 68 nr. 109
2) 1894	St.prp. Angaaende nye nr. 53 jernbaneanlæg og jernbane- undersøgelser.	Innst.S	Behandlet XV(1893) 1/3 1893	Forh.S nr. 40 s. 319
3) 1908	St.prp. Angaaende anlæg nr. 19 af nye jernbaner. nr. 37	Innst.S	Behandlet 10/7 1908	Forh.S nr. 362- 65 s. 2893- 2915
4) 1923	St.prp. Om anlegg av nye nr. 117 jernbaner. (1922)	Innst.S	Behandlet LXXX 17/11 1923	Forh.S nr. 447 s. 3570

Nordlandsbanen hadde en trang fødsel og den ville ha vært enda trangere dersom idéen om den ikke var blitt drevet frem av en utrettelig kraft: Ole Tobias Olsen. Hans livsløp er så nøye knyttet sammen med banens skjebne at han med rette er blitt kalt Nordlandsbanens far (foto nr. 1). Det er derfor naturlig å behandle banens tidligere historie i lys av hans virksomhet:

Han var ikke ingeniør eller fagmann, men teolog. Ikke bare var det han som kom med første tanke om en jernbane nordover. Han undersøkte også selv lendet fra Namsos til Sørfold og stakk ut banen på meterlange krokier, meter for meter. - - - Han var en eiendommelig personlighet med rik fantasi forbundet med en aldri sviktende virkelighetssans, en initiativrik foregangsmann, med vidt utsyn på mange områder, med en merkelig allsidighet og en utrettelig arbeidskraft.

Han var født på gården Bjøllånes i Dunderlandsdalen, vel 50 km fra handelsstedet Mo innerst i Ranafjorden, dengang meget avsides. For noe over 100 år siden (1362) så han på en av sine reiser til England en jernbanevogn med fisk fra Skottland og Doggerbanken. I samme sekund ble tanken om en Nordlandsbane født. I 10 år satt han på sin jernbaneidé. I mellomtiden rakk han meget:



Ole Tobias Olsen. 10 år gammel.

Foto nr. 1.

Lærerskolen i Tromsø, lærerpost i Vesterålen, studium i medisin, astronomi, geologi og språk, og til slutt teologisk embedseksamen.

En jernbane til Nord-Norge ble hans kongstanke. Han skrev utallige artikler om dette tema, men fant liten forståelse hos myndighetene. Han fremholdt hvilken nytte landsdelen ville få av en jernbane med bl.a. store fiskeforsendelser til Sør-Norge og malmforsendelser fra Dunderlandsdalen. En jernbane ville tilføre landsdelen mere handel og industri og føre til utbygging av de forskjellige distrikter.

Hans innstillinger om Nordlandsbanen var en av de mest vel-skrevne som noen gang var lagt på Stortingets bord. Hans argumentasjon var solid. Han visste hva han snakket om. Landsdelen kjente han som få.

Men det tok lang tid å snu folkeopinionen til fordel for banen. Regjeringen hadde omsider foreslått en bane til Stavanger og Bodø, som etterhvert var foreslått som banens endepunkt. Den forsterkede jernbanekommité i Stortinget sluttet seg til regjeringens forslag.

Den 12.11.23 begynte det største ordskifte som noen gang har vært ført i Stortinget. Bare i denne saken ble det holdt over 100 taler. Kravene om jernbane kom som perler på en snor. Utsettelsesforslag ble fremsatt og nedstemt - nå skulle det gjøres rent bord.

På den 5. dagen ble det votering om Sørlandsbanen og Nordlandsbanen. Begge baner ble så og si enstemmig vedtatt.

Mot Nordlandsbanen stemte to mann - en fra Østfold og en fra Vestfold. For Nordlandsbanen stemte 140 mann.

Ole Tobias Olsen rakk såvidt å se sin kongstanke vedtatt og motta hyllesten. Sommeren etter (1924) døde han, 94 år gammel.

II. LINJENS BELIGGENHET

Banen ligger i sin helhet innen Nordland fylke. Fra Mo passerer jernbanen følgende kommuner:

Rana, Saltdal, Fauske og Bodø.

Som kartet viser (s. 9) følger banen Dunderlandsdalen fra Mo og nordover til Dunderland stasjon. Her begynner selve opptrekket til fjellet med en stigning på 18 o/oo, til fjellets høyeste punkt ved Stødi stasjon, med en høyde på 680 m.o.h. Sønnenfor Dunderland hadde man brukt den såkalte "Promenadestigningen" på 12 o/oo.

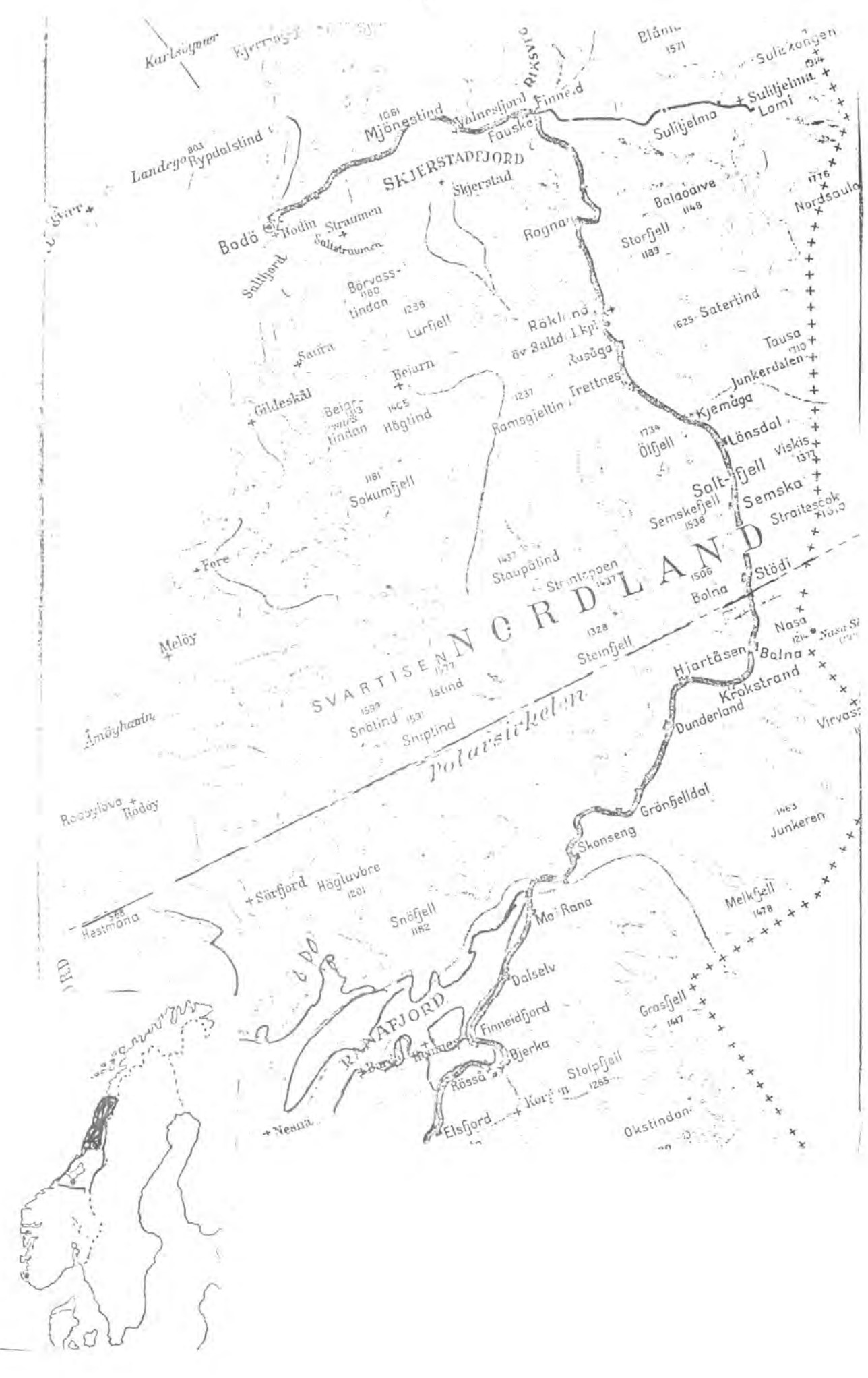
Selve fjellovergangen er ca. 16 km lang, før man følger Saltdalen fra Lønsdal videre nordover, nå i et fall på 18 o/oo til man når Rognan, innerst i Saltenfjorden. Dette er det sted man først når fjorden etter Mo. Linjen følger så øst- og nordsiden av fjorden forbi tettstedene Setså, og Finneid og kommer frem til Fauske.

Dette er et trafikkmessig knutepunkt. Det gods- og persontransporten videre nordover går ut herfra. Fauske har også litt industri med marmorbruddet som den største eksportør. Sentraladministrasjonen for kommunen ligger også her. Sulitjelma Gruber ligger også innen kommunen.

Videre mot Bodø følger man Skjærstadvfjorden, passerer tettstedene Valnesfjord, Mjønesgårdene og Tverrlandet. Herfra går sidevei til den kjente Saltstraumen, tidevannstrømmen ytterst i Skjærstadvfjorden. Foto nr. 59 side 88.

Knappt 20 km lenger vest kjører man ned siste fallet fra Kleiva tunnel til Bodø stasjon.

Stignings- og kurveforhold er vist på side 10.



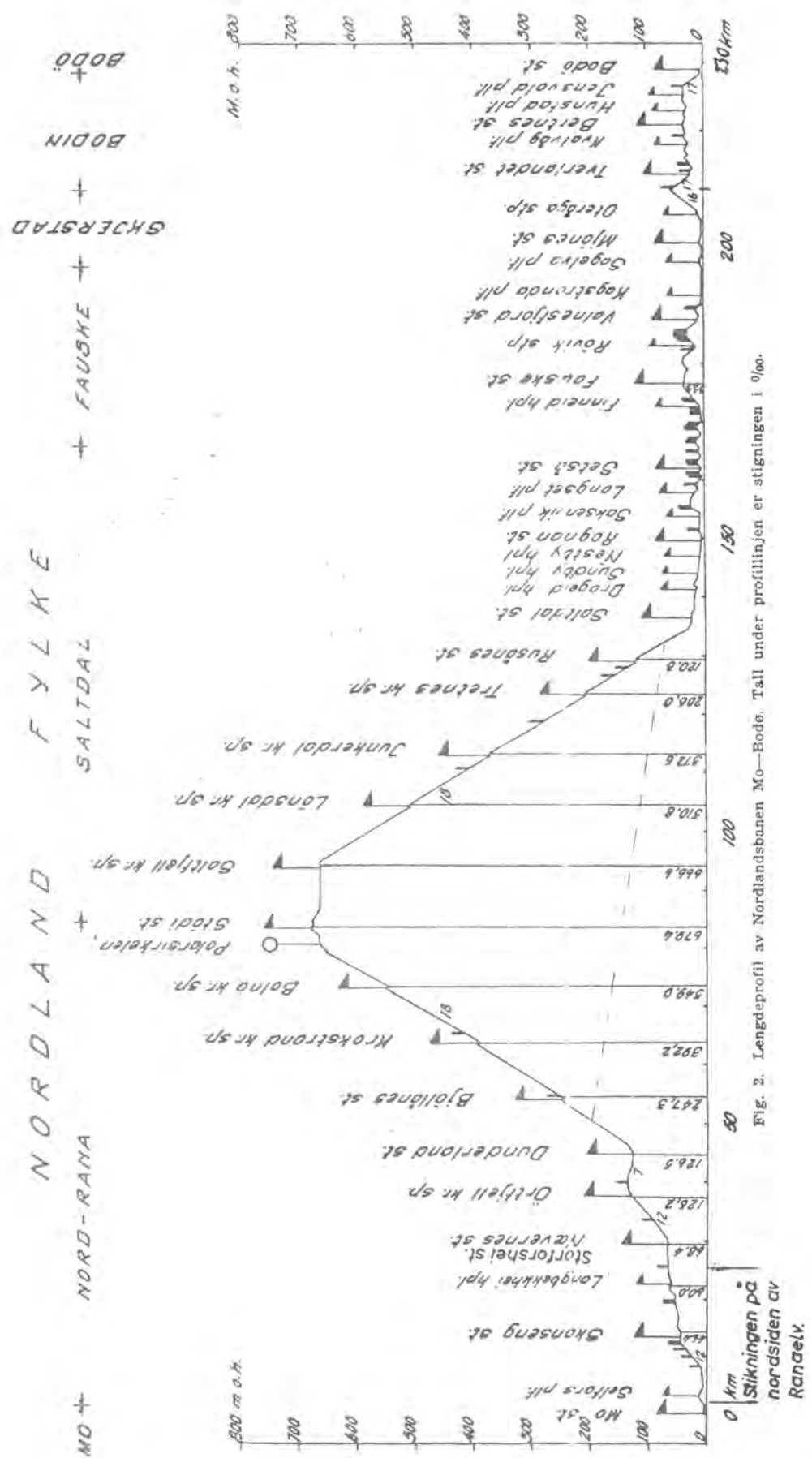


Fig. 2. Lengdeprofil av Nordlandsbanen Mo—Bodø. Tall under profilinjen er stigningen i ‰.

LINJEVALGET OVER SALTFJELLET

I likhet med de fleste av våre stambaner har også Nordlandsbanen sin høyfjellsovergang, Saltfjellet.

Linjevalget over Saltfjellet hadde gjennom lengre tid vært gjenstand for offentlige diskusjoner. På kartet side 12 er inntegnet de 4 aktuelle traséer (a, b, c og d). Alternativ a) og b) ville gå i meget vanskelig og tungt terreng og forutsatte bl.a. flere meget lange tunneler. For alternativ a) måtte man drive en tunnel under Svartisen i en lengde på 31 km. For begge alternativer måtte man passere Saltenfjorden i bro med en samlet broåpning på 775 m over Saltstraumen. Alternativ c) forutsatte en tunnel under Saltfjellet på 40 km.

Hensikten med disse undersøkelsene var å prøve å finne så lave fjelloverganger som mulig og å gjøre driftslengden Mo - Bodø kortest og sikrest mulig.

De undersøkelser forarbeidene gjorde viste imidlertid at alternativlinjene ville bli meget kostbare og medføre betydelige risikomomenter. Det ble derfor besluttet å legge Saltfjell-linjen til grunn for den endelige utstikking (alt. d).

Linjen ville da gå fra Storforshei, Dunderland - Stødi - Lønsdal og videre ned Saltdalen i bundet fall på 18 o/oo til bunnen av Saltdalen.

Som fotografiene viser, vil man få et meget gunstig terreng for en jernbane over selve fjellet. Man måtte imidlertid regne med et par tunneler og flere snøoverbygg, for Saltfjellet er meget værhardt. Foto sidene 54 og 55.

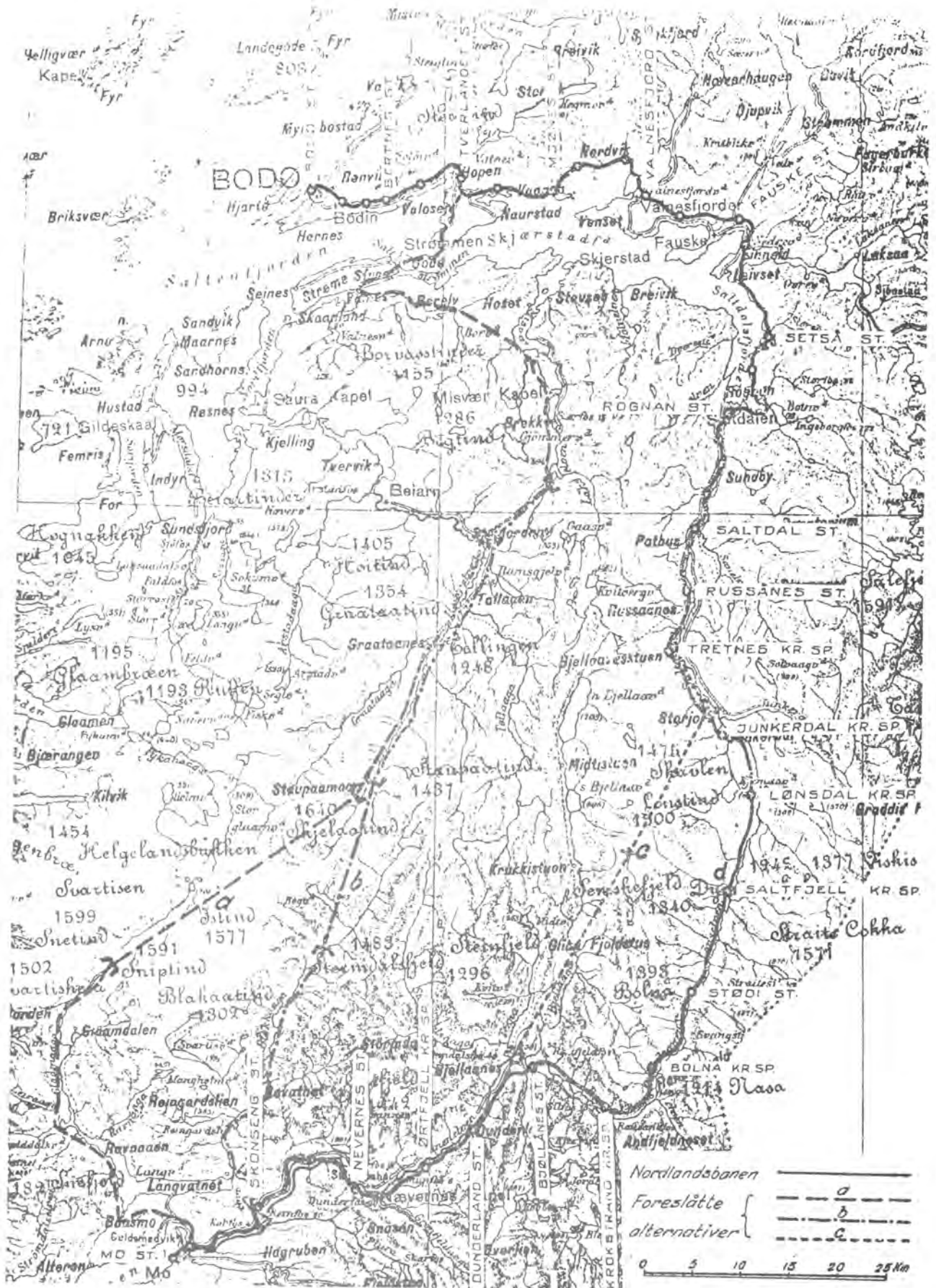


FIG. 1. Oversiktskart Mo-Bodo med linjealternativer for Nordlandsbanen.

ALMINNELIGE TEKNISKE FORUTSETNINGER

1. Største stigning og fall på rettlinje 18 ‰.
Dette gjelder strekningen Dunderland - Stødipasset og strekningen Saltfjellet kryssingspor - Saltdal st.
2. Minste kurveradius $R=400$ m.
3. Ved stigningsforandringer innlegges stigningskurver med $R=5000$ m. På og ved stasjoner kan radien innkortes til $R=2000$ m.
4. Korteste horisontal på fri linje 100 m.

Banen skulle bygges etter planeringsnormaler for bredt spor, klasse I.

Vedrørende skinnevekter, se side 120 (konto C).

For øvrig har man fulgt "Regler for overbygningsarbeider ved Nordlandsbanen Mo - Bodø" (trykt i 1945).

Den etterfølgende kilometrering regnes fra Trondheim (km 0) og er angitt i ca.km.

MO - BODÖ: GEOLOGISKE OG GEOTEKNISKE FORHOLD

B e r g g r u n n e n .

1. Mo - Krokstrand.

På denne strekningen gjennom Dunderlandscalen består berggrunnen av foldete og skråttstilte lag vesentlig av glimmerskifer, kvartsittskifer og krystallinsk kalkstein (marmor). De er tildels meget sterkt oppsprukket, forvitret og gjennomsluttet av svakhetssoner. Årsaken er Den kaledonske Fjellkjedefoldning for 400 millioner år siden. Sedimentbergartene ble omdannet, foldet og presset sammen slik at de har fått sitt nåværende utseende. Det er grunnen til endel dårlig tunnelfjell og tildels stygge raspartier langs jernbanelinjen.

På nordsiden av dalen mellom Storforshei og Dunderland stasjon er det på en lengde av 20 km store jernmalmeier knyttet til kalkstein. Jernet opptrer som jernglans og magnetitt. Ved Storforshei oppførte det engelske selskapet Dunderland Iron Ore Company i 1902-04, et stort separasjonsverk for malm som ble brutt ut ved Örtvannet like nordenfor. På grunn av vansker med malmseparasjonen kom verket aldri i full drift og ble nedlagt i 1908.

Den 24 km lange, normalsporete Dunderlandsbanen ned til utskipningshavnen nord for Mo ble bygget samtidig med verket. Angående Statens overtagelse og ombygging av baner se avsnitt: "Dunderlandsbanens ombygging. Tverrånes - Storforshei." (Side 41.)

Det engelske selskapet nedla 40 millioner kr i foretagendet.

2. Krokstrand - Tretnes.

Fra Krokstrand over Saltfjellet og ned Sæltal til Tretnes passerer jernbanen et større granittfelt. Det er et såkalt "grunnfjellsvindu" som ligger blottlagt fordi overliggende sedimentbergarter gjennom mange millioner år er blitt tæret vekk. Bergarten er lyst rødlig eller grå. Den virker homogen og byr på få stabilitetsproblemer.

3. Tretnes - Bodö.

Like nord for Tretnes går jernbanen igjen inn i samme geologiske

formasjon med tilsvarende bergarter som i Dunderlandsdalen. Langs Saltdalsfjordens østside går en svakhetsone som har skapt endel problemer med dårlig tunnelfjell, ustabile skjæringer og raspartier. Mellom Fauske og Bodø krysses jernbanen av endel smale svakhetssoner. Også disse har skapt problemer for enkelte tunnelpartier.

R a s p a r t i e r.

Flere tildels stygge raspartier finnes mellom Mo og Bodø. De er beskrevet på side 150.

P u k k v e r k.

To pukkverk ble opprettet under anleggstiden.

Hjartåsen, som ble drevet på en smal kvartsittbenk i glimmerskifer, var i drift inntil 1960. Forekomsten er nå uttømt.

Lönsdal like nord for stasjonen ble overfatt av driften ved anleggets slutt. Bergarten er en granitt som er mindre slitesterk.

L ö s a v s e t n i n g e n e.

1. Mo - Hjartåsen.

Ved siste istids slutt for ca 10 000 år siden trengte havet som en fjordarm inn Dunderlandsdalen opp til Hjartåsen. Her er øvre marine grense ca 168 moh. Sand og grus ble avsatt i terrasser bl.a ved Skonseng, Storforshei, Dunderlandsgårdene og Bjöllånes. Leire finnes flere steder i dalbunnen.

Der hvor jernbanelinjen går, består lösavsetningene mest av bunnmorene.

2. Hjartåsen - Rökland.

På strekningen over Saltfjellet finnes dels iselvterrasser av sand og grus, dels moreneavsetninger i hauger og rygger. Fra Lönsdal og ned Saltdalen er berggrunnen blottlagt langs store deler av jernbanelinjen.

3. Rökland - Bodö.

På enkelte steder langs strekningen finnes leire og andre havavsetninger beskrevet under avsnittet "Geotekniske forhold".

G r u s t a k.

Under anleggstiden ble grus til underballast og fyllmasser tatt ut i grustak ved Stödi og Örtfjell.

G e o t e k n i s k e f o r h o l d.

Etter at vi har passert Mo stasjon, kommer vi inn i en av landets største jord-skjæringer, Gulsmedvik-skjæringen. Skjæringen er uttatt i to stadier, først som del av den smalsporede Dunderlandsbanen, med anleggsdrift omkring århundreskiftet, og senere utvidelse til normalspor i årene omkring 1925.

Jordarten er lagdelt, vesentlig silt (saltig leire) med sterkt vannførende sandlag. På grunn av vanntrykket var det vanskelig å oppnå stabile skråninger, og det oppsto større og mindre ras såvel under anleggsdriften som i de etterfølgende år. For å oppnå stabile skråninger, måtte det foretas avlasting og drenering.

De større geotekniske problemer møter vi igjen langs Saltfjorden, hvor vi påny er inne i områder med marine leiravsetninger. Den marine grense ligger på kote 50 - 60, og jernbanen går på hele strekningen fra Rognan til Bodø under denne grense. Langs den del av Saltfjorden som kalles Skjærstadvfjorden og som strekker seg fra Fauske til Saltstrømmen, består løsavleiringene hovedsakelig av kvikkleire. Kvikkleire er påvist såvel under sjøbunnen som inne på land. Man har derfor på hele denne strekning vanskelige fundamenteringsforhold på alle de steder hvor linjen ikke ligger på fjell. Det har foregått en del mindre skred under anlegget, og det er for en rekke fyllinger utlagt kontrafylling.

Spesielt vanskelig var passeringen av Klungsetpartiet ved Fauske. Etter å ha passert Fauske stasjon går linjen over Fauske-myra, passerer Leirelva hvor det gikk et leirskred under anlegget, gjennom en dyp leirskjæring og frem til fyllingen ved Klungset. Fyllingen er 10 m høy og ligger i et skrålende hvor det i historisk tid har foregått minst to leirskred av katastrofale dimensjoner. For å oppnå stabilitet for jernbanefyllingen, har det vært nødvendig å utlegge kontra-fylling og for å oppnå tilstrekkelig beregningsmessig sikkerhet, måtte man ta hensyn til leirens fasthetsøkning ved konsolidering. For å fremskynde konsolideringsforløpet, ble det utført vertikal sanddrenering.

Ved Mjønespartiet (Stauravoll) ble det nødvendig å foreta en radikal omstikning av linjen i forhold til det opprinnelige alternativ, på grunn av forekomst av meget løs kvikkleire med stort artesisk trykk.

Nærmere Bodø er grunnforholdene bedre. Bodø stasjonsområde ligger delvis i skjæring og delvis på fylling. Jordarten er leire. Denne er karakterisert ved meget stor fasthet, men er gjennomslutt av et fint sprekkesystem som åpner seg ved avlastning og som kan medføre plutselige utglidninger i bratte skjæringsvegger. Høsten 1960 ble to anleggsarbeidere drept som følge av en slik utrasning.

Bodø stasjonsbygning er fundamentert direkte på den faste naturlige leiravsetning bortsett fra et par punkter hvor fjellet raket opp i byggetomten. Her ble fjellet sprengt vekk og erstattet med en 0,5 m tykk sandpute. Godshus og lok.stall ble fundamentert på fylling. Leirfyllingen er imidlertid her erstattet av vel komprimert steinfylling. I sjøen utenfor Bodø stasjonsområde er det påvist løs leire, og dette vil medføre vanskeligheter for eventuelle fremtidige havneanlegg.

Til slutt skal nevnes et interessant geoteknisk fenomen for Nordland, nemlig bruk av skjellgrus. Skjellgrus (rester av skalldyr og koraller) finnes i mektige avsetninger såvel

Under som over havets overflate, mest i de ytre strøk og ute i skjærgården, men også inne i fjordene. Skjellgrus er billigere enn mineralgrus. NSB benyttet i stor utstrekning skjellgrusen til filtmasse ved drenering og til isolasjon mot tele. Således er hele Bodø stasjonsområde frostisolert med et 50 cm tykt lag skjellgrus, og alle lukkede drengrofter på stasjonsområdet er fylt med skjellgrus.

De spesielle geotekniske problemer som oppsto under anlegget, er for øvrig nærmere beskrevet i den etterfølgende tekst (konto B).

III. BEVILGNINGER

I 1892 bevilget Stortinget, etter hebstillinger fra jernbanekomitéene i Nord-Trøndelag og Nordland fylker, kr 10 000,- til detaljundersøkelser av Nordlandsbanen fra Hell til Røsvik (Sørfold kommune) eller til Bodø. Slike bevilgninger ble gitt de følgende år.

Den første ordinære bevilgning til Nordlandsbanen ble vedtatt av Stortinget 26.4.37. Den lød på kr 150 000,- og skulle dekke stikningen og utarbeidelse av planer og overslag for parsellen Mo - Bodø.,

I terminen 1941-42 ble det bevilget kr 600 000,-, hvorav kr 89 000,- skulle gå til hjelp av krigsskadene på tegninger, profilbøker, kontorinventar m.m. etter brann i anleggets kontorer etter bombingene av Bodø i 1940. Resten av bevilgningen ble forutsatt anvendt på strekningen mellom Mo og Fauske, som okkupasjonsmakten krevde forsterket på kortest mulig tid. Det var forutsetningen at utgiftene som i den utstrekning de overskrider de beløp som ordinært bevilges til dette anlegg på Statsbudsjettet skulle bæres av Die Deutsche Wehrmacht.

Ved budsjettet i 1944-45 bibeholdt man de to parsellene hver for seg Mo - Fauske og Fauske - Bodø. Årsaken til at denne bevilgningsmåten i sin tid måtte innføres var Deutsche Wehrmacts stilling til byggingen. Tyskerne interesserte seg bare for snarest mulig å nå frem til Fauske, men strekningen Fauske - Bodø var av liten interesse.

Etter frigjøringen gjenopptok Bodø sin plass som endepunkt for Nordlandsbanen og det ble besluttet at anlegget Mo - Bodø heretter skulle være en bevilgningsmessig enhet.

En oversikt over de årlige bevilgninger i perioden 1934-38 til 31.12.72 fremgår av sidene 20-22.

Terminer	Rullende materiell	Bevilget	Medgått	Uanvendt	Overskridelser
1937 - 38		150 000.-	146 640,12	3 359,88	
1938 - 39		225 000.-	206 148,79	22 211,09	
1939 - 40		230 000.-	183 441.-	68 770,09	
1940 - 41		270 000.-	326 308,43	12 461,66	
1941 - 42		600 000.-	520 873,25	91 588,41	
1942 - 43		2 875 000.-	905 026,66	2 061 561,75	
1943 - 44		4 200 000.-	889 133,95	5 372 427,80	
1944 - 45		1 900 000.-	2 573 394,25	4 699 033,55	
	Inndratt	♦ 3 499 033,55			
1945 - 46	600 000.-	14 000 000.-	14 294 035,88	305 964,12	
1946 - 47	3 437 000.-	16 363 000.-	17 038 773,85	4 267 190,27	
1947 - 48	-	21 000 000.-	21 750 055,66	3 517 134,61	
1948 - 49	5 500 000.-	15 475 000.-	17 553 430,48	6 938 704,13	
1949 - 50	500 000.-	15 510 000.-	19 961 155,06	2 987 549,07	
1950 - 51	2 000 000.-	10 500 000.-	15 504 232,18		16 683,11
		+ 1 428 523,28			
1951 - 52	+1 428 523,28	12 000 000.-	4 848 626.-	7 151 372.-	
1952 - 53	1 728 489.-	10 000 000.-	18 854 277,76	25 583,24	
1953 - 54	6 000 000.-	8 650 000.-	14 524 143,95	151 439,29	
1954 - 55	6 000 000.-	19 296 982,27	25 379 254,20	69 167,36	
1955 - 56	6 000 000.-	22 223 154,97	28 292 322,33	-	-
1956 - 57	4 000 000.-	20 854 669,29	24 902 970,61		48 301,32
1957 - 58	2 600 000.-	22 011 991,53	24 611 991,53		
1958 - 59	2 288 000.-	24 433 692,28	26 721 692,28		
1959 - 60	-	24 927 443,40	24 646 244,54	281 198,86	
I alt pr. 30.6.60	39 224 965,72	265 625 423,47	304 634 174,76		64 984,43

Jernbaneanlegget Mo - Bodø

Terminer	Rullende materiell	Bevilget	Medgått	Uanvendt	Overskridelser
Overført	39 224 965,72	265 625 423,47	304 634 174,76		64 984,43
1.7. - 31.12.60		14 000 000,-	13 772 460,47	508 738,39	
1961		25 400 000,-	26 601 061,20		
omdisp.		+ 692 322,81			
1962		11 400 000,-	10 973 532,86	426 467,14	
1963		8 800 000,-	7 638 106,39	653 244,83	
omdisp.		+ 935 115,92			
1964		5 250 000,-	5 980 274,63	-	
omdisp.		+ 77 029,80			
1965		3 000 000,-	2 936 024,78	-	
omdisp.		+ 63 975,22			
1966		3 500 000,-	2 450 708,97	-	
omdisp.		+ 1 049 291,03			
1967		2 800 000,-	2 483 437,86	107 931,03	
omdisp.		+ 208 631,11			
1968		2 500 000,-	2 182 569,06	425 361,-	+ 0,97
Overføres	39 224 965,72	340 787 762,80	379 652 350,98		64 983,46

Jernbaneanlegget Mo - Bodø.

Termin	Rull. matr.	Bevilget	Medgått	Uanvendt	Overskridelse
Overført	39 224 965,72	340 787 762,80	379 652 350,98		64 983,46
1969		1 500 000,-	1 199 875,69	725 485,-	+ 0,31
1970			713 748,13	11 736,-	+ 0,87
1971			11 736,-		
I alt pr. 31.12.71	39 224 965,72	342 287 762,80	381 577 710,80	-	64 982,28

Godkj. overskridelse iflg. St.prp. nr. 1, 1958, s. 4, kap. 1201A og B 2277.

ADMINISTRASJON

Avdelinger:

Etter at bevilgningsplanen for anlegget var vedtatt kunne anleggsadministrasjonen opprettes. Som byggeleder for jernbaneanlegget ble det utnevnt en overingeniør som bestyrte anleggets distriktskontor på Mo.

Dette kontor ble etablert i Wiland-gården i Bodø frem til 1940 da byen ble bombet og kontorene ødelagt. Allerede i tidlig på våren 1941 ble distriktskontoret flyttet til Mo i Rana hvor man etablerte seg i jernbanens bygning "Evjengården", som inntil da hadde vært kontorene til Nordlandsbanens 10. avd. for anlegget Mosjøen - Mo. Disse kontorer var i bruk til anlegget ble avviklet. "Døren ble stengt 31. mai 1969".



Foto nr. 2.

Etter forslag fra overingeniøren ble det forutsatt at det skulle opprettes 2 avdelinger på anlegget, nemlig en på Dunderland for anleggsarbeider og brakkebygging syd for Saltfjellet og en avdeling i Saltdal for sprengning mellom Rognan og Langset samt brakkebygging og påbegynnelse av transportveien på nordsiden av fjellet.

Situasjonen utviklet seg imidlertid slik at det ble opprettet i alt 7 anleggsavdelinger samt egen verkstedavdeling. Alle disse avdelingene, som kun ble ledet av en avdelingsingeniør, var selvstendige regnskapsførende enheter med eget byggeoverslag, materialkontor, bokholderikontor, lager m.v., alt underlaget overingeniøren på Mo.

De 8 anleggsavdelinger som ble opprettet på anlegget var følgende:

Avd.	Pe1	km	Kontorer
11.	2005 - 4960	523	Storforshei
12.	4960 - 6160	550	Bjøllånes
13.	6160 - 11565	611	Storjord
14.	11565 - 14560	636	Vensmoen
15.	14560 - 15383	647	Rognan
16.	15383 - 18300	674	Fauske
17.	18300 - 21421	729	Bodø
Vx.	Hovedverksted for Mo - Bodø		Rognan

De ovennevnte grenser var de opprinnelige, men etter hvert som arbeidene skred frem ble alle avdelingsgrenser flyttet, delvis som følge av at avdelingene ble oppløst og arbeidet avsluttet. Se side 91.

I de etterfølgende beskrivelser av avdelingene har man beholdt den samme rekkefølge og de nevnte avdelingsgrenser.

BYGGEARBEIDET

Stort sett må man si at strekningen Mo - Saltdal var en lett bane å bygge. De topografiske forhold ned indre dal-løp og strøkdaler som går i nordlig retning bidrog til dette. Disse forhold ga anledning til å legge banen langs etter dalbunnen, som f.eks. Dunderlandsdalen fra Mo til Stødipasset på Saltfjellet og Saltdalen på nordsiden av fjellet.

De gunstige grunnforhold var av størst viktighet både over selve høgfjellet og nedover mot Saltdal. Arbeidet over selve Saltfjellet var relativt lett. Lendet var flatt og de masser man trengte lå like for hånden. Se side 54.

Problemer hadde man likevel nok av. Å drive rasjonelt med den ujevne arbeidsfordelingen med hensyn til sommer- og vinterarbeide var vanskelig. I tillegg kom problemer med transport til øvre delen av Saltdalen. Anleggsdriften over fjellet kunne bare foregå om sommeren og alt utstyr man ville trenge da måtte fraktes opp før. Anlegget hadde egne hester til bruk der hovedveier manglet, lange anleggsveier måtte også bygges. Folk måtte flyttes til fjellet hver sommer fra andre avdelinger, et forhold man kalte "Seterdrift".

Verre ble det da man kom til Rognan og utover langs Saltdalsfjorden mot Fauske og Bodø. Her fikk man hver dag nok av de problemer norske jernbanebyggere kommer bort i, like fra den lange broen over Saltdalselva på løs leirgrunn til stabilisering av stasjonstomten i Bodø. (s. 131.) Eller man kan nevne navn som Rauberget, Stammelnoflået, Botnområdet, Somanvika, Varglia, Båtsvika, Klungset, Hopslia, Mjønesområdet, som hver for seg krevde løsninger som ofte måtte tas på sparket og som skaffet ledelsen mange grå hår. Og slit ble det som før, både for folk og dyr. Se foto nr. 3 og 4.



Foto nr. 3.

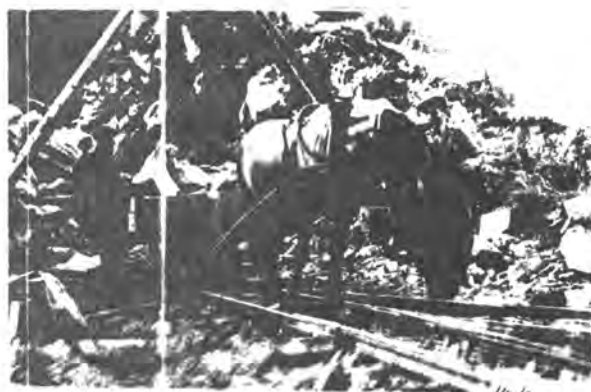


Foto nr. 4.

Beretningen om Nordlandsbanen blir derfor dramatisk nok. Det hviler imidlertid ikke den samme eventyrglans over dette anlegget som ved andre baner, Bergensbanen, Ofotbanen, for bare å nevne to. Nordlandsbanen hører til en ny tid, en tid mer realistisk enn før, da storvesten og svarthatten var kjennetegnet på de gamle dagers slusk.

ARBEIDSSTYRKEN (kvartalvis)



Som det fremgår av diagrammet, var arbeidsstyrken de tre første årene (1942-44) meget stor med maksimum ved årskiftet 42 - 43, ialt var det 3 150 mann. Hele arbeidsstyrken var norsk. I tillegg kom flere norske og tyske entreprenørfirma, samt et ukjent antall serbiske og russiske krigsfanger. Arbeidsstyrken stabiliserte seg fra 1948 på ca. 1000 mann med en årvis reduksjon til 1963.

PERSONALE

Banelengden Mo - Bodø er ca. 230 km og anleggstiden varte omtrent 20 år.

Ved et anlegg av så lang varighet, med så mange anleggskontorer og avdelinger og til tider så sterkt oppbud av anleggsarbeidere, sier det seg selv at det krevdes et spesielt stort antall personale. Det måtte stadig tas inn nye folk for å dekke den naturlige avgang og for å kunne holde de fastlagte terminer.

Følgende tjenestemenn har i lengre eller i kortere tid tjenestegjort ved dette anlegg:

Aksnes, Rolf	Bergqvam, Oddmund
Almenningen, Mons	Bjellånes, Kåre
Alte, Johan	Bjellånes, Helga
Andal, Karl	Bjørk, Gustav
Alvarstein, Vilrek	Bjørklund, Martin
Andersen, Arnt Christian	Blackstad, Leif
Arntsen, Håkon	Blix, Arnold
Aspaas, Einar	Bye, Lorentz Trygve Harstad
Aspaas, Jarl	Bø, Reidar
Aspaas, Leif	Båtstø, Kåre
Aune, Gunnar	Borrebak, Johan
Aurholm, Oskar	Botn, Olav, A.
	Båtskard, Kåre
Baglemo, Ole	
Bernhardsen, Johan	Dahl, Finn
Berg, Trygve	Dahle, Jan
Berg, Leif	Degenaars, Tom
Berg, Paul	Didriksen, Jalmar

Didriksen

Engebretsen, Leif, S.

Ellingsve, Arvid

Elverum, Einar

Eide, Alf

Eide, Einar

Eide, Camilla

Eide, Otto

Ekrem, Hjalmar

Engstrøm, Oskar

Engstrøm, Ruth

Engen, Kristian

Enoksen, Arthur

Eriksen, Alfred

Espeseth, Erling

Eikås, Ludvik

Fadnes, Birger

Farstad, Gunnar

Faye, Anton

Faugstadmo, Ingvar

Faugstadmo, Paul

Fjeld, Jacob

Fjeld, Gerd

Fjell, Inge Tannæs

Forsland, Asbjørn

Formo, Georg

Fossen, Klaus

Fransvaag, Olaf

Fransvaag, Ingvar

Fredriksen, Arne

Frøseth, Sivert

Furre, Ludvik

Garberg, Reidar

Gaarden, Arne

Gjedebo, Hilmar

Gillebo, Finn Chr.

Gjerløw, Lars

Gotheim, Magne

Granlund, Asbjørn

Granlund, Einar

Granhaug, Anton

Greva, Søren L.

Grongstad, Albin

Gundersen, Aksel

Grønnbeck, Rolf

Grytdal, Adolf

Grytvik, Einar

Guldbrandsen, Hans

Guldbrandsen, Odd

Gudal, Alf

Grefstad, Palmer

Hagh, Toralf	Håland, Gustav
Hagfors, Ingvar	Hultgren, Olav
Halland, Jacob	Hvoslef, Fin
Halvorsen, Kjell	Høgseth, Einar
Hammer, Harald	Høgås, Harald
Hansen, Arne Langvik	Håpnes, Ingvald
Hansen, Evald	
Hansen, Magnus	
Hansen, Rudolf	
Hansen, Aage	Jamtli, Asle
Hansen, Tincho	Jansen, Olga
Harding, Georg	Jakobsen, Trygve
Hatrem, Aksel	Jarnæs, Joacim
Haugen, Anton	Jensen, Johan
Havig, Bodvar	Jensen, Einar
Helldal, Einar	Jensen, Reidun
Helmo, Oddvar	Jensen, Rolf (nå Rolf Ruså, bm. Holmestrand.)
Hellesø, Olav	Johansen, Aage
Henriksen, Erling	Johansen, Petter
Hergoth, Georg	Johansen, Karl
Hermansen, Ekhart	Johnsen, Leif
Herteig, G.	Johnsen, Thordis
Hildrum, Johannes	Josefsen, Sigurd
Hiller, Ivar	Johannesen, Erling
Hjulstad, Egil	Jørgensen, Andreas, H.S.
Hjorten, Harald	
Hole, Hildur	
Hjorthol, Ivar	
Holand, Asbjørn	
Holmen, Oskar	
Hovlandsdal, Henrik (ass. ing. 14 avd.)	
Håkonsen, Klaus	

Kaupang, Vebjørn	Lavik, Johannes
Karlson, K.	Lavik, Olav
Karlson, Håkon	Lien, Anders
Karstensen, Valborg	Lindvik, Reidar
Kielland, Adolph, M.B.	Løberg, Terje
Kjensli, Fritz	Lillesand, Olav
Kjenstad, Åsmund	Linjordet, Eilif
Kobbhaug, Arnulf	Lund, Ragnar, W.
Kohmann, Kåre S.	Lyberg, Konrad
Kolden, Willy	Lucassen, Lucas
Kolstad, Johan	Lervik, Alf
Kolstad, Einar	Lervik, Halvor
Knutsen, Idar	Løken, Mads (byggeleder Bodø st.)
Knoph, Ivar	Løvimo, Alf
Krokaa, Wilhelm	
Kvamme, Reidar	
Kristensen, Harald	
Kullerud, Rolf	Mandahl, Arthur
Kaagen, John	Mathisen, Alf A.
	Martinusen, John
	Martinusen, -
Lange, Arnold	Mælen, Magne
Lange, Harald	
Lagesen, Ole	Michlet, Reidar
Langerud, Olav	Moe, Inger
	Mortensen, Morten
Landsverk, Nils	Moland, Gudmund
Larsen, Erik J.	Monsen, Sverre
Larsen, Peder O.	Mørck, Olav
Larsen, Ole Lund	Monge, Knut
Larsen, Christen	Muri, Lars
	Mørkved, Harald
	Møllersen, John

Older, Eystein

Olsen, Eivind

Olsen, Otto

Olsen, Odd

Olsen, Trygve

Olsvik, Arvid

Osmo, Svein

Otnæs, Johan

Ovesen, Arne

Pettersen, Arne

Pettersen, Henry

Pettersen, Tordis

Pran, Severin

Paulsen, Gunnar

Raae, Arnulf

Raae, Erik

Rande, Thor

Randen, Anders

Reed, Kåre

Reitan, Eystein

Rimer, Odd

Riksvold, Sverre
Rognan, Peder (avd.ing.)

Rolland, Peder O.

Rolland, -

Romsø, Einar

Røe, Dagfinn

Rønning, Johan

Rønning, Jørgen

Røst, Oddbjørn

Røst, Ragnhild

Reivasseid, Petter

Ryan, Erik

Ruud, Harald

Sandvik, Ivar

Sannes, Olaf J

Samstad, Jon

Sim nsen, Sigvart

Singsås, Johan

Sneen, Einar

Skjærli, Sivert

Solberg, Halvor Klasen

Solem, Olav

Solem, Aud

Sommerseth, Rolf

Skaug, Nils

Skog, Einar

Skogen, Hans Petter

Skogmo, Wilhelm

Skogmo, Bjørg

Skreslett, Ingvar

Skyberg, Sverre

Skaalgaard, Ola
 Stangeby, Harald
 Steen, Erling
 Stensgård, Lars
 Størvold, Erna
 Strand, Erna
 Steinhaug, Hans
 Styrås, O.
 Stensvik, O.
 Strøm, Reidar
 Stenvåg, Odd
 Stenvåg, Marie
 Sunde, Torbjørn
 Svendsen, Wilhelm
 Svartskuren, Kåre
 Svartskuren, Ole
 Svartskuren, Ove
 Sygnaberre, Anders
 Sørensen, Alv
 Sørum, Ottar
 Støvra, Sverre

 Tangen, Enok
 Tangnes, Jon
 Tangnes, Nelly
 Tandum, Johan
 Thorsen, Simen
 Tiller, Asbjørn

Tregde, Jørgen
 Trondsen, Olav
 Tverrås, Anton P.
 Tverrås, Berner
 Tverrås, O.
 Tveit, Egil
 Tveita, Kåre
 Tveita, Kristian

Vatn, Arnljot

Wilmann, S.
 Wangsholm, Arat
 Wangsholm, Aksel
 Wierød, Anton
 Woll, Anders
 Waaler, Arnulf
 Waaler, Mentz
 Waag, Helge
 Waag, Hans
 Wernes, Karl
 Wæren, Jakob
 Weydal, Ol

 Øfisdal, Per
 Øie, Jarle

Øie, Kristian
Øverland, Harald
Øverland, Christian
Øslebø, Arne

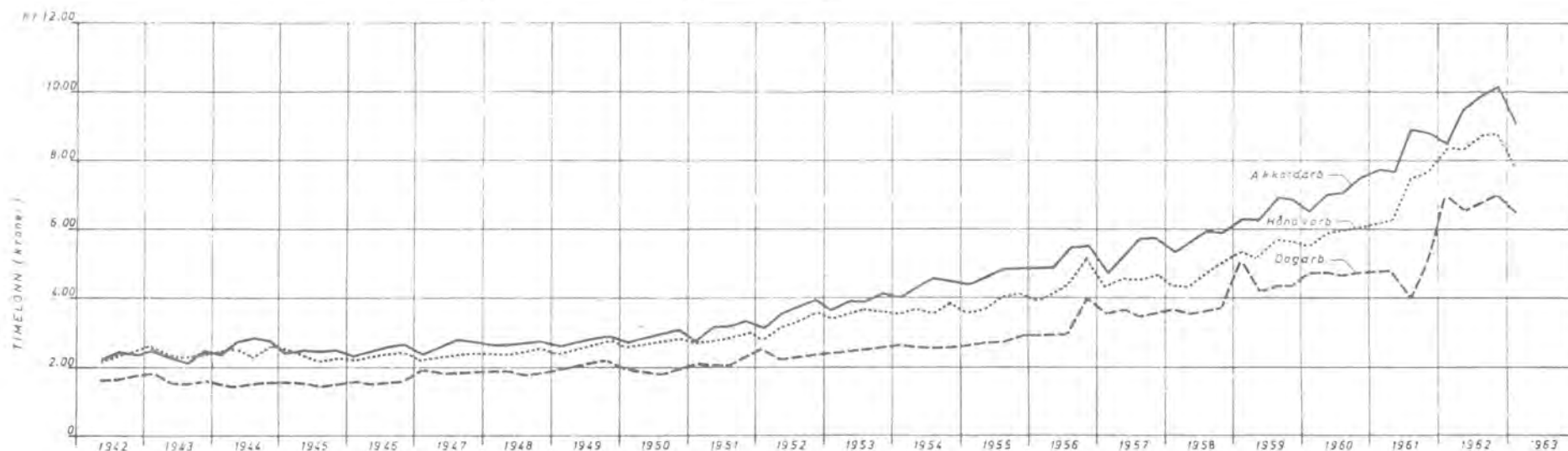
Aakerli, Nils
Aasli, A.
Aasen, N
Aasen, Henrik
Aasebø, Oskar

Yttervold, Paul

Ziegler, Ulrik



TIMELÖNN (kvartalvis)



Som diagrammet viser, lå akkordfortjenesten fra anleggets begynnelse i 1942 på ca. kr 2,- pr. time og den holdt seg stort sett på samme nivå til ut i femtiårene. I 1962 lå timelønnen på ca. kr 12 pr. time. Som vanlig ved alle anlegg lå timelønnen for håndverkere og dagarbeidere et par kroner lavere. Det såkalte "stedstilletget" gikk i sin helhet ut av byggeoverslaget pr. 31.12.58.

IV. REGNSKAPSOVERSIKT

Alle konti

B	Planeringsarbeider	149 686 000
C	Overbygning	60 650 000
E	Bruer	9 074 000
G	Stasjoner og sidespor	46 841 000
H	Telegraf og telefon	3 036 000
L	Veikryssinger (over- og underg., veioml.)	8 026 000
R	Boliger og brakker	27 453 000
S	Transportveier	1 916 000
X	Foranstaltninger mot snø og skred	8 779 000
Z	Elektrifisering	-
	Forseringsutgifter	- 5 000 000
	Hjelpekonto:	
T	Maskinanlegg	-
Sum ovenstående konti		310 461 000
D	Administrasjon	43 256 000
N	Sosiale utgifter, diverse	34 780 000
Sum alle ovenstående konti		388 497 000
I	Grunnørverving	5 600 000
K	Gjerder	3 298 000
Sum alle ovenstående konti		397 395 000
M	Forarbeider Mo - Bodø	920 000
"	Undersøk. Fauske - Narvik	350 000
Sum		398 665 000
	Midlertidig drift	1 500 000
	Innløsning Dunderlandsb.	2 500 000
Sum		402 665 000
	Andel i H.adm. utgifter	8 500 000
	Rullende materiell	39 225 000
Sum		450 390 000

1	2	3	4		5
Nr.	Fra pel nr. 293 Til " " 10440 Lengde 101964 m	Enhet	Byggeoverslag pr. 31.12.1959		
			Antall	à ca. kr.	
1	Jord i linja	m ³	925600	6.-	5 534 565
2	" utenfor linjen	"	354900	5,50	1 872 542
3	Ur	2	28861	4,25	122 672
4	Fjell i linja	"	255980	24,65	6 307 687
5	" utenfor linja	"	109725	18,81	2 064 063
6	Fjellrensk				2 792 000
7	Mur inkl. murfot	"	2787	107,45	299 491
8	Muret steinfylling 1:1	m ²	5203	19,25	100 278
9	Jeté	m ³	2815	27,60	77 806
10	Steinbekl. og faskinering	m ²	9116	14,25	129 289
11	Tunnel	m	4720	2 024,-	9 555 000
12	Ballastmur	"	1768	20,50	36 267
13	Tunnelutmuring	"	1119	2 700,-	3 022 290
13a	Sprøytebetong	"	1014	50,-	50 710
13b	Sementinjeksjon				53 000
14	Stikkrenner 0,6 x 0,6	m	3050	288,-	865 755
	" 0,6 x 0,9	"	2516	228,43	574 740
	" 0,8 x 1,2	"	384	363,40	139 540
15	Stikkrennekummer	stk	32	423,45	13 550
16	Hvelvet renne 1,5 x 1,5	th	95	1 130,52	107 400
	" " 2,0 x 2,0	"	114	438,60	50 000
17	Fund. utfyll. i elveleie	stk	1	2 000,-	2 000
18	Bekketunnel 2,0x2,0 og u.	m	1349	363,-	490 000
19	Overvannsgrøfter, jord	"	42360	13,50	575 000
	" fjell	"	6361	35,05	223 000
	" jord	m ³	11468	8,30	95 076
20	Linjegrøfter, jord og fj.	m	34100	9,64	339 000
21	Lukkede grøfter, jord	"	9592	51,-	489 953
22	" " fjell	"	17379	80,-	1 390 583
	" Masseutskifting	"	101299	57,50	5 824 411
23	Matjordavtaking	m ²	97977	0,6059	477
24	Matjordpålegging	"	284316	1,63	463 600
25	Ordn. st.skråning 1:1½	"	57122	2,45	139 242
26	Skogrydding	ar	11280	9,70	109 377
27	Bekkerregulering jord	m ³	12824	20,35	261 068
	" fjell	"	4011	28,77	115 394
28	Bunnrensk	m	5093	115,-	586 052
29	Avpass. plan og fyll under 1,5 m	"	6651	22,30	148 543
30	Nedløp i fyll fra stikk.	"	92	111,75	10 282
31	Nisjer	stk	90	236,40	21 279
32	Omleggn. telefon, vann og kloakkledning			144	144 627
33	Diverse				1 520 781

46 778 000

1	2	3	4		5
Nr.	Fra pel 10440 Til " 18300 Lengde 97530 m Kj.brudd inng. 18929,9 m	Enhet	Byggeoverslag pr. 31.12.1968		
			Antall	à ca. kr.	
1	Jord i linja	m ³	548780	10,80	5 929 279
2	Jord utenfor linja	"	119110	6,10	715 429
3	Ur	"	26699	14,50	381 111
4	Fjell i linja	"	419511	27,30	11 455 770
5	Fjell utenfor linja	"	121625	17,20	2 088 350
6	Fjellrensk	"			5 040 000
7	Mur, murfot	"	8633	124,60	1 075 322
8	Muret steinfylling 1:1	m ²	1307	14,60	19 143
9	Steinbekledning	"	5200	15,20	78 840
10	Tunnel	m	14792	2 096,-	30 000 000
11	Ballastmur	"			
12	Ballastkant	"			471 847
13	Tunnelutmuring	"	2303	3 160,-	7 295 000
14	Injeksjon i tunnel	"			615 294
15	Sprøytebetong i tunnel	m ²	56200	18,-	1 012 000
16	Stikkrenner 0,6 x 0,6	m	1721	512,-	880 968
	" 0,6 x 0,9	"	1616	361,50	584 206
	" 0,8 x 1,2	"	234	756,-	176 939
17	Hvelvet renne 1,5x1,5	"	104	2 740,-	285 200
	" " 2,0x7,0	"	116	2 587,-	300 042
	" " 2,0x2,5	"			
18	Bekketunnel 2,0 x 2,0	"	888	327,-	290 130
19	Overvannsgrøfter, jord	"	22639	15,50	345 180
	" fjell	"	8322	41,-	344 506
	Store åpne grøfter, jord	m ³	13540	11,-	156 110
20	Linjegrøfter	"	16542	9,70	159 662
21	Drensgrøfter, jord	"	9409	51,-	476 862
	" fjell	"	14174	65,-	915 508
22	Masseutskifting	"	17552	92,-	1 620 631
23	Matjordavtaking	m ²	198631	0,31	60 619
24	Matjordpålegging	"	128807	1,90	244 596
25	Ordnet steinskråning	"	91950	1,70	158 328
26	Skogrydding	ar			146 240
27	Bekkerregulering, jord	m ³	5887	26,10	153 652
	" fjell	"	3829	49,60	187 728
	" mur	m ²	325	100,-	32 121
28	Steinbekledning	"			0
29	Bunnrensk	m	27522	33,60	926 000
30	Steinsetting grøfter	"	133	29,-	3 852
31	Avpussing plan og fylling under 1,5 m				
32	Oml. tlf. og telegraf				209 307
33	Masseutskifting i skrån.	m ³	4206	21,50	91 726
34	Fauske Lysverk A/S				126 330
35	Røyrvatn Kraftverk				0
36	Bragefossen Kraftanlegg				48 950
37	Ballastfyllinger				0
38	Kryss med flypl. Rognan				21 341
39	Div. og uforuts. avrunding				973 381
Sum					76 281 000

1	2	3	4		5
Nr.	Fra pel nr. 18300 Til " " 21424 Lengde 27711 m	Enhet	Byggeoverslag pr. 31.12.1968		
			Antall	à ca. kr.	Utgjør kroner
1	Jord i linja	m3	231000	14,-	3 265 465
2	Jord utenfor linja	"	19400	11,-	218 991
3	Ur	"	1750	11,-	18 727
4	Fjell i linja	"	138315	41,-	5 712 232
5	Fjell utenfor linja	"	21800	30,-	649 672
6	Fjellrensk	"			2 454 751
7	Mur inkl. murfot	m	501	217,-	108 597
8	Muret steinfylling	m2			0
9	Steinbekledning	"			4 218
10	Tunnel	m	2530		6 520 000
11	Ballastmur	"			0
12	Tunnelutmuring	"	582,6		2 730 000
13	Betongsprøyting	m2			0
14	Injisering	m			0
15	Stikkrenne 0,6x0,6	"	464	575,-	266 655
	" 0,6x0,9	"	832	637,-	530 339
	" 0,8x1,2	"	208	681,-	141 658
16	Hvelvet renne 1,5x1,5	"	47	2 133,-	100 260
	" " 2,0x2,0	"	97	2 358,-	221 695
17	Overvannsgrøfter, jord	"	18000	15,-	287 741
	" fjell	"	830	66,-	54 668
	Grøfter, jord	m3	12500	16,-	202 865
18	Linjegrøfter	m	9900	7,-	70 310
19	Lukket grøft, jord	"	6900	35,-	247 268
	" " fjell	"	6100	95,-	581 394
20	Masseutskifting	"	7397	88,-	650 148
21	Masseutskifr. i skrån.	m3			35 000
	Matjordavtaking	m2	170000	0,76	130 000
23	Matjordpålegging	"	56000	3,72	208 597
	Ordnet steinskråning	"	87000	1,25	109 462
25	Skogrydding	ar	2000	13,-	25 000
26	Bekkerregulering, jord	m3	2250	61,-	137 121
	" fjell	"	475	29,-	15 054
27	Bunnrensk	m			473 958
28	Oml. telefon-, telegraf- elektriske og vannledn.				431 337
29	Avpussing plan og fyll. under 1,5 m.				14 115
30	Diverse				9 702
Sum					26 627 000

V. DE ENKELTE KONTI

KONTO B Planering.

Avdelingsvis.

Byggeoverslag for konto B fremgår av sidene 37 - 39.

Den første avdelingen som ble opprettet var den såkalte transportavdelingen som sorterte direkte under materialforvalterens kontor på Mo.

Avdelingen foresto transport med bil, båt og med hesteskyss av alt det materiell som trengtes på hele anlegget. Det var i første rekke trelast til brakker, maskiner og redskaper av alle slag. Veien over Saltfjellet var åpnet for alminnelig trafikk i 1937, men vinterstid var denne veien i lange tider ufarbar. Store materiellforsendelser måtte derfor gå sjøveien fra Mo til Rognan hvor det var bygget kai. Veien mellom Fauske og Rognan var heller ikke åpnet da anlegget startet i 1942, så det var en utstrakt sjøvertsforbindelse til og fra anleggstedene på strekningen Fauske - Rognan. Anlegget leiet egen båt for å kunne dekke de forskjellige arbeidslag på strekningen.

Nordfra var da vegen førte frem til Tusvika, og det gikk offentlig fergetransport derfra til Rognan. Senere, etter at veien var ført videre sydover, gikk fergen ut fra Langset. Vegene Langset - Rognan ble først åpnet etter krigen (Blodveien).

Anleggets båt ble den 4. mars 1942 påkjørt av fergen og senket. To av anleggets personale mistet livet ved påkjørselen.

Anlegget drev også transport av støpesand fra elva ved Saltnes, både sørover og nordover. Videre hadde 15. og 16. avdeling driften av en del skogarealer med bl.a. anskaffelse av ved til brakkene i Dversetmarkene i Saltdal og i Fridalen øverst i Valnesfjord.

Avdelingen hadde fra starten av en bemanning på 67 mann (april 1942). I løpet av samme år øket arbeidstyrken til 253 mann. Arbeidstyrken på avdelingen stabiliserte seg på noe over 120 mann. Transportavdelingen ble oppløst først i 1966.

VI. DUNDERLANDSBANENS OMBYGGING

Tverrånes - Storforshei, ca. 22 km.

Dunderland Iron Ore Company bygget i årene før 1905 en gruvebane fra Utskipningskaia i Gullsmedvik til jernmalmfeltene på Storforshei.

Banen ble overtatt av den norske stat i 1947. Banen lå mer utsatt til for ras enn det kan forsvares på en driftsbane. Man måtte gå til omfattende rensk- og sikringsanleggsarbeider også der hvor utvidelse av skjæringer ikke ble foretatt.

De mange og tildels store trebroer og viadukter ble erstattet med betongbroer eller fyllinger i forbindelse med omlegging av linjen. Kryssingen av Plura ble foretatt med elvetunnel med en profil ca. 50 m² og fylling til erstatning for den gamle stålbro over elveløpet. Over Tveråga ble det bygget en ny stålbro ved siden av den gamle. I den rasfarlige Illhullia ble linjen lagt i en ca. 1 750 m lang tunnel. Tunnelmassene ble benyttet til fylling og til omlegging av linjen samt til oppfylling for Skonseng stasjon. Alle stikkrenner var åpne og skinnene var etterhvert blitt meget dårlige. (Se foto side 43 og 44.

11. avd. foresto arbeidene med ombygging av Dunderlandsbanen. Det ble ført selvstendige regnskaper og overslag for ombyggingen som for de øvrige avdelinger.

På den gamle Dunderlandsbanen var det ingen tunneler og 11. avd. måtte derfor drive i alt 6 nye tunneler nordover til Storforshei.

1.	Trolldalen	tunnel	174 m.
2.	Reinforsen	"	616 "
3.	Kalvhagen	"	125 "
4.	Illhullia	"	1 760 "
5.	Gomea	"	157 "
6.	Småneslia	"	199 "

På grunn av det skjeve forhold mellom vinter- og sommerarbeidene på anlegget for øvrig (Mo - Bodø) måtte man hver vinter presse inn maksimal arbeidstyrke på Dunderlandsbanens ombygging. Den nødvendige takt som må være tilstede mellom sommer- og vinterarbeidene for å kunne gjennomføre en rasjonell arbeidsdrift var derfor fra starten av ikke mulig å oppnå. Den stadig økende togtrafikk virket også forstyrrende inn på arbeidet. Det samme forhold hadde man for øvrig på alle nordenforsliggende anleggsavdelinger. Vinterarbeidene var "spist opp" ved arbeidene om sommeren.

Som sammenstilling av samtlige konti for Dunderlandsbanens ombygging viser, utgjorde utgiftene kr 45 733 800,-.
(side 42) som ble tatt inn på 11. avdelings regnskap.

DUNDERLANDSBANEN - OPPBYGGINGAntnlige konti

Kto.	Byggeoverslag nr. 31.12.59	Kto.
B	Planeringsarbeider	B
C	Overbygning	C
E	Bruer	E
G	Stasjoner og sidespor	G
H	Telegraf og telefon	H
L	Veikryssinger og veiomlegginger	L
R	Boliger og brakker	R
S	Transportveier	S
X	Foranstaltninger mot snø og skred	X
T	Driftskonto	T
Y	Forskudd	Y
	Sum	
	36 649 300	
N	Sosiale utgifter, diverse	N
D	Administrasjon	D
	2 880 000	
	2 893 500	
	Sum	
	42 422 800	
I	Grunnervervelse	I
K	Gjerder	K
	Stedstillegg	
	0	
	Sum litra d	
	43 143 800	
M	Forarbeider	M
	Innl. av D.banen	
	90 000	
	2 500 000	
	Tilsammen	
	45 733 800	
	=====	

Nedenstående fotos viser til de gamle viadukter som ble erstattet med broer:

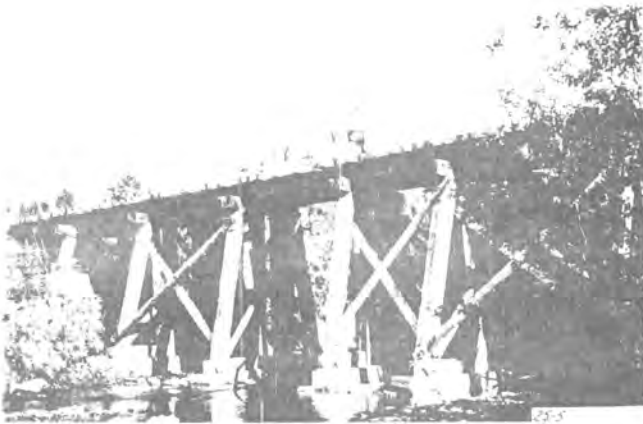


Foto nr. 5.

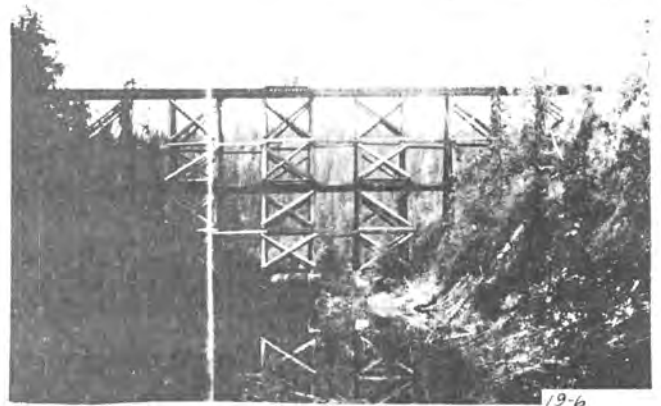


Foto nr. 6.

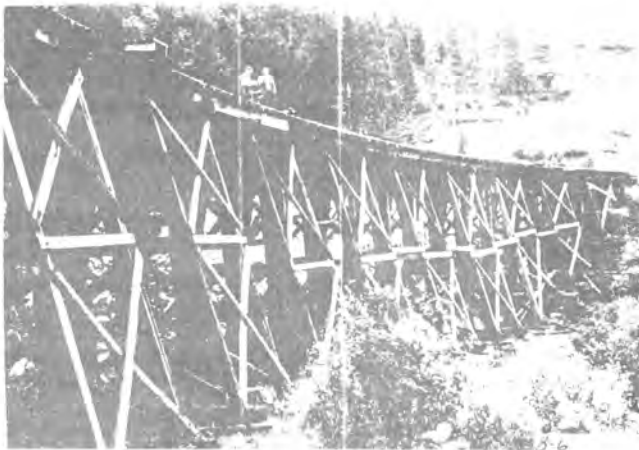


Foto nr. 5 Svartvassdalen viadukt
 " " 6 Trolldalen "
 " " 7 Heinforsdalen "

Heinforsdalen viadukt

Foto nr. 7.



Foto nr. 8.

Linjeparti, Dunderlandsdalen. Tatt fra toppen av Guldsmedvikskjæringa ved Kala, Mo.

Til høyre DIOO anleggspor, 30 år gml. Pitchpine-sviller.

Til venstre Mo-Bodø-banens spor. Stort leirras i 1943 i skjæringen mellom de to jernestliggende telefonstolpene.

Illhullia.

Foto nr. 9.



Foto nr. 10.

Som tidligere spor lå langs elva og var på enkelte partier utsatt for ras av stein, jord, is og snø. Den nye tunnel går i lia til venstre (foto nr. 10).

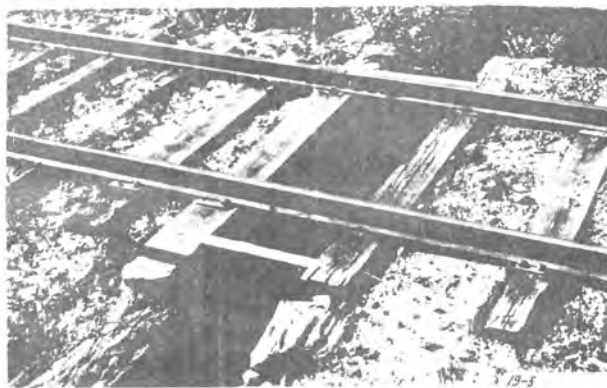


Foto nr. 11.

Åpen stikkrenne.

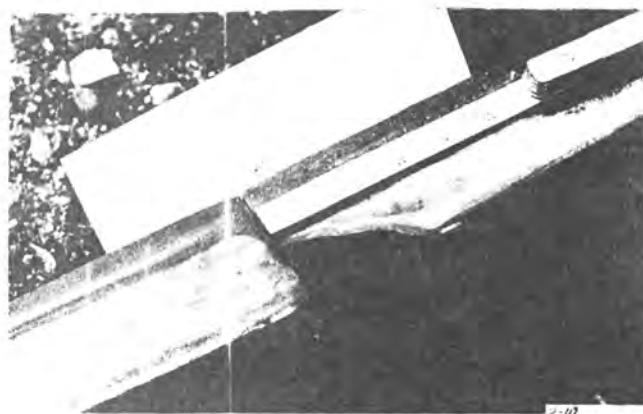


Foto nr. 12.

Dårlig skinnegang.

Km 500,5.



For å kunne sette opp
forstøtningsmur ovenfor skrå-
fjellet måtte man fjerne ca.
10 000 m³ masser som lå på glid.

Foto nr. 13.



Foto nr. 14.

Fotoet viser Storforshei stasjon som i mange år var siste stasjon på den gamle Dunderlandsbanen.

11. AVDELING

Avdelingen var opprettet i april 1942 med en relativt liten arbeidsstyrke.

Det gjaldt for okkupasjonsmakten snarest mulig å komme frem til Grønnfjelldal for å komme i forbindelse med vei. Den gamle Dunderlandsbanen ville de bruke som den var.

Avdelingen hadde anleggsstrekning fra Storforshei opp til km 547,5, en strekning på 25 km. Kontorene var etablert på Storforshei.

På sin strekning måtte avdelingen stå for driving av følgende tunneler:

Storforshei tunnel	289	m
Stupforesen	"	423 "
Almhaug	"	95 "
Almli	"	334 "

Almli tunnel ble drevet av norske og tyske firmaer, de øvrige var jernbanens egne anleggsarbeidere. Driften av tunnelene ble forsert, kiling, bunnrensk, sikring av tak m.v. ble ikke foretatt før anleggsdriften ble tatt opp igjen etter krigen.

Anleggets torvfabrikk på Almli myrene ble bygget tidlig i anleggstiden (pressede torvballer til masseutskiftingen).

Avdelingen ble regnskapsmessig avsluttet pr. 31.12.62 og regnskapet overført til distriktet.

11. AVDELING



Foto nr. 15.

Fotoet viser jernbanens grustak ved Ørtfjell holdeplass. Dette grustak har for den alt overveiende del forsynt strekningen Grønnfjelldal - Lønsdal med underballast.



Km 523,6.

Fotoet viser en lukket nisje i fjell.

Stein lagt i myr.

Foto nr.16.

12. AVDELING

Avdelingen hadde sitt kontor på Storvollen, Bjellånes. Anleggsarbeidet startet i 1943. 12. avd. gikk opprinnelig fra km 547,5 (11. avd's nordre grense) til km 579,6, en strekning på 32 km.

Bortsett fra et par km ligger hele 12. avd. i det store opptrekk fra Dunderland til Saltfjellet. Dunderland danner en merkepel på Nordlandsbanen, for så vidt som man der måtte oppgi den fordelaktige stigningen på 12 o/oo, "Promenadestigningen", som var brukt sønnenfor Dunderland. Opptrekket til Saltfjellet nødvendiggjorde en stigning på 18 o/oo og ligger på elvas søndre side i tildels bratte skråljer, gjennom den øverste del av Dunderlandsdalen. Opptrekket ble i alt 38,5 km langt og medførte en løftehøyde til 680 m.o.h. til Stødi som ligger på toppen, 2,5 km nordenfor Polarsirkelen. Hjartåsen pukkverk ligger innenfor 12. avd.'s grenser.

Mannskapsbrakker var for mestedelen lommebrakker, bortsett fra stikningsbrakka på Randalsvollen og på Sorelva, samt en tømmerbrakke på Svenskemoen. Brakka på Randalsmoen tok tyskerne som sitt hovedkvarter for "Grenzenpolizei". Stikningsbrakka på Randalsvollen var bygget ferdig til innflytning i 1940 da krigen kom. Ved engelskmennenes tilbaketrekning til Mo og ved tyskernes fremmarsj ble brakka rasert, inventaret ødelagt og spredt rundt i området.

På 12. avd. ble det drevet 4 tunneler:

Storvoll	tunnel	133 m
Hjartåsen	"	328 "
Rauberget	"	333 "
Svahella	"	30 "

Farlige partier m.h.t. ras var Rauberget og Gammelheimsrapet, men man hadde foruten disse flere vanskelige partier.

Den 30.6.51 ble avdelingsgrensen flyttet nordover til ca. km 6025 omtrent ved Lønsdal pukkverk. Arbeidstyrken på avdelingen nådde opp i max. 450 mann (norske). På avdelingen arbeidet også 4 500 russiske fanger og ca. 200 jugoslaver. Av disse omkom 450 mann på 12. avd. skutt eller slått ihjel.

Anlegget hadde fast lege på Bjellånes. Han betjente hovedsakelig 11. og 12. avd. og lokalbefolkningen. Anlegget hadde også sporadisk besøk av anleggsprest (emissær).

Avdelingen ble oppløst 31.12.56 og regnskapet ble overført til 11. avd.

Rauberget, km 562,5-563,2 ved Krokstrand stasjon.

Det skredfarlige partiet er over 500 m langt og ligger mellom Krokstrand st. og Rauberget tnl. Linjen ligger på fylling i skrålende av forvittringsjord og ur under en bratt fjellrygg med hammere hvor det tildels er overheng.

Bergarten består av svovelkiskholdig leirkalkskifer med skifrihetsflater som heller innover i fjellet. På lavere nivå er det granitt.

Fjellet forvitrer sterkt og spalter opp omtrent vinkelrett på lagdelingen, slik at det faller ned store blokker som ruller ned over skråningen og ned på linjen. Skogen mellom fjellhammeren og linjen fanger opp en del. En del flate blokker blir liggende i skråningen, men enkelte kubiske blokker forserer skogen og andre hindringer og når ned til linjen.

Enkelte overheng, som f.eks. "Prekestolen" ved km 562,80 er sprengt vekk, men generelt sett synes det å være en håpløs oppgave å sikre linjen ved rensk og nedspregning. Bolting er utelukket, både på grunn av spaltretningen, skifriheten og kisinnholdet i bergarten.



Foto nr. 17.

Foto nr. 18.

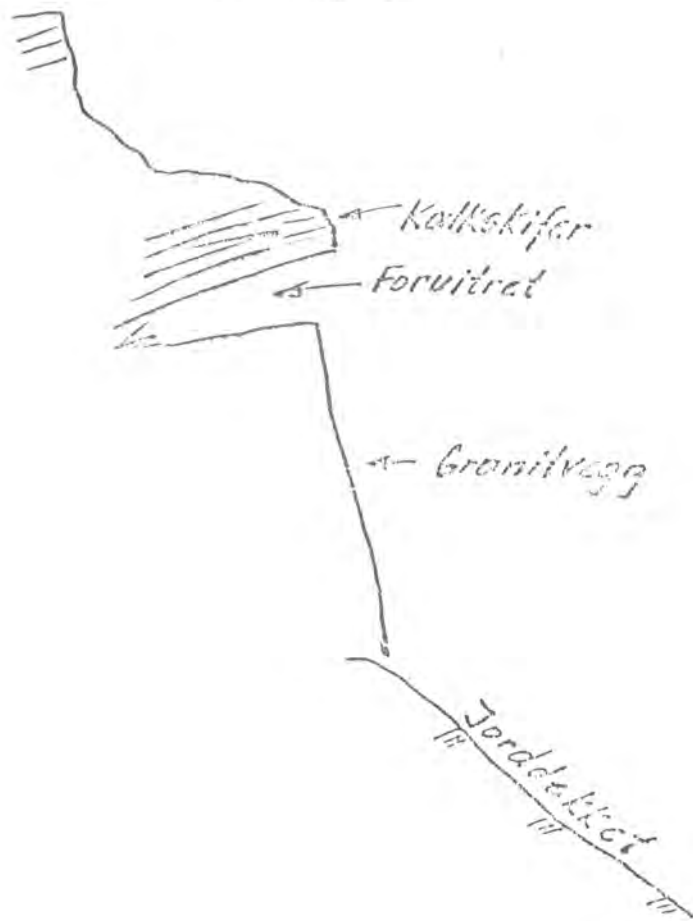


Som sikring på kort sikt ble det foretatt en del nedsprenning, bl.a. en stygg hammer lenger nord. Videre ble det innsatt bolter for deformasjonsmåling.

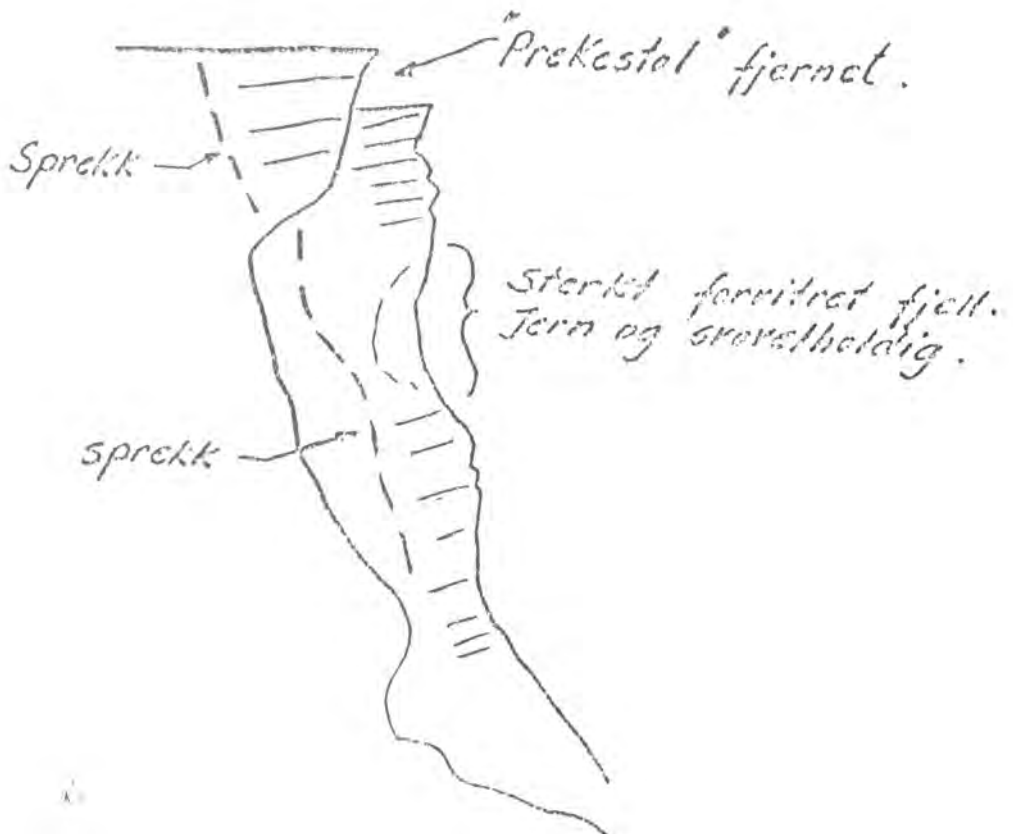
Videre vises til de to profiler på side 51.

Foto nr.19.

Km 562,8.



Km. 562.60



Rapet.

"Gammelheimsrapet" ved km 558,4. De samme forhold som i beskrivelsene av Rauberget.

Raumbergbekken, km 562,77, vanntunnel.

29. januar 1949 etter en voldsom nedbør (ca. 89 mm i løpet av en natt) svulmet Raumbergbekken opp, tettet vanntunnelen og tok med seg linjen i en lengde av ca. 30 m.

På grunn av sne- og vindforholdene fant man å måtte heve planum fra 1 til 2 m over terrenget over fjellet. Løftingen ble foretatt med grus.

Under arbeidet med masseutskifting med grus og subbus fra Lønsdal pukkverk kom 14 fullastede grusvogner i drift fra Krokstrand og sporet av i nordre veksell på Hjartåsen. 8 av vognene ble ødelagt. Uhellet fant sted 16.6.46. De nedenforstående fotos viser noen av de ødelagte vogner etter avsporingen.



Foto nr. 20.



Foto nr. 21.

13. AVDELING

Avdelingen hadde sine grenser fra km 59,7 og over Saltfjellplatået til en mils vei nedenfor Lønsdal st. Avdelingen hadde altså hele høyfjellet. Avdelingen hadde sine kontorer på Storjord.

Avdelingen drev 2 tunneler:

Kjemånasen tunnel	595 m
Ankermoen tunnel "tunnel 10"	112 "

Ved Ankermoen tunnel (tunnel 10) ble det bygget en flott portal av tilhogde steiner. De gamle steinhuggere finnes det nå færre og færre av. Det var en finne (Kovonen) som var mester for denne portalen. Denne finnen fikk senere Kongens fortjenestemedalje for sitt arbeide i de norske fjell.

På fjellet bygget avdelingen 2 660 m snøoverbygg og satte opp 14,6 km snøskjermer. Vinteren 1949 var snødybden 5,10 m. Etter krigen måtte skjæringene masseutskiftes. Ved Sørrelva var det noen partier som ble masseutskiftet med skjellsand fra Bodø.



Snøoverbygg ved Stokkalia.

Foto nr. 22.

Mellom Lønsdal og Kjemåga, ved km ca. 607, ligger et rasfarlig parti som man hvert år i anleggstiden ble plaget av i form av våtskred. I raset nedenfor linjen, vokste det opp et skogparti som fikk navnet Vakkerskogen. Siste gang et ras gikk på linjen var den 20.7.61, som medførte avsporing av et lok og to vogner.

Terrenget skråner jevnt og delvis bratt oppå venstre side av linjen til fjellkammen ca. 400 m over linjen. Overflaten består av glatte svaberg med flekker av tynt jorddekke mellom. Ved brekket oppe i tregrensen ligger en flere hundre meter lang morenebanke som består av kvabbholdig grus. Vanligvis er det ganske tørt der, men under nedbør og snøsmeltingen, som er meget kraftig p.g.a. de store snømengder som hoper seg opp her om vinteren, blir jordmassene våte og dermed utløses våtskred som følger et gammelt skredfar ned mot linjen. Det ble oppsatt en 40 m lang fangmur for å dekke hele skredfare.

Da 12. avd. ble utvidet nordover til km 602,5 den 30.6.51 ble 13. avd. oppløst og delt mellom 12. og 14. avd.

Nederst på denne siden og på neste side vises noen partier fra Saltfjellet, om sommeren og på vinterstid:



Foto nr. 23.



Foto nr. 24.



Foto nr. 25.



Fig. nr. 26.

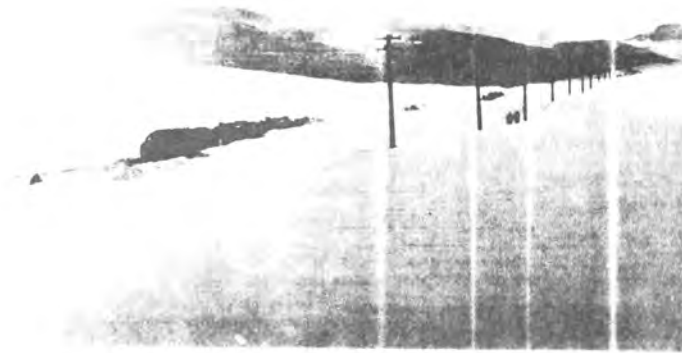


Foto nr. 27.



Foto nr. 28.



Foto nr.29.

Fotoet viser Ankermoen tunnel (tunnel 10) syd.
Ut til høyre på bildet den omlegging tyskerne påbegynte.



Foto nr. 30.

Den gamle veien til Junkerdalen,
"Junkerdalsura" eller "Ura".

Legg merke til den rasfarlige
veifylling og den skrøpelige
broen ved Junkerdalselva, som
går inn i Saltdalselva ved
Storjord.

Veien er nå omlagt og danner den
nye mellomriksveien.



Foto nr.31.

En av gårdene i
Junkerdalen.
I bakgrunnen til
venstre ses
Solvågtind.

14. AVDELING

Da 13. avd. ble oppløst, ble 14. avd. forlenget sydover til Lønsdal-området og fikk da strekning derfra og til Nestby i Saltdal til grense mot den opprinnelige sydgrense fra 15. avd.

Avdelingen hadde sine kontorer på Vensmoen eller "Tusen" som kontorlokalene ble kalt (tusen meter fra Vensmoen sanatorium, en strekning som pasientene kunne gå hver dag). Fra Lønsdal faller dalen bratt ned til Storjord slik at banen henger høyt oppe i lia med elven dypt under.

For å få materiell og utstyr opp til linjen gjennom øvre del av Saltdalen, måtte anlegget bygge mange og lange transportveier fra dalbunnen og opp til linjen. Bl.a. ble det bygget vei fra Storjord opp til Kjemåga, fra Berghulnes til Vargholet, fra Langånes til Tretnes st. og fra Russånes opp til Russåga st. Fjellsiden byr for øvrig godt terreng for banebygging. Grunnforholdene var gode og jordmassene lette.

Da linjen ligger i skrålende mot Saltdalen måtte de utall av bekker og småelver føres gjennom stikkrenner og bekketunneler gjennom banelegemet. Bare mellom Lønsdal og Storalmemmingen ble det anlagt ca. 20 vanntunneler. Like sør for Lønsdal - i opptrekket fra Dunderland - er det også et utall slike bekketunneler. På sidene 60-61 er det vist noen typiske former for vanntunneler.

Anlegget hadde flere arbeidslag som ble spesialister når det gjaldt vanntunneler. De kunne ikke gjøres smalere enn bredden på en trillebår, ellers varierte profilet etter forholdene.

Avdelingen drev 8 tunneler:

Berghulnes	tunnel	305 m
Bratta	"	115 "
Stammelmoflåget	"	244 "
Russånes	"	331 "
Svarmen	"	29 "
Gammen	"	83 "
Nordnes	"	78 "
Stolpen	"	127 "

Mellom Stammelmoflåget og Russånes tunnel ligger en bratt fjellskråning som under anlegget forårsaket betydelige jord- og fjellrenskarbeider. I denne lia (Langåneslia) drev et lag og rensket i ca. 10 år. Først måtte rensk foretas for hånd, legges i ranke som ble profilert og senere kjøres ut for hånd. Helt på slutten fikk man opp en liten bulldozer som gjorde alt arbeide med utkjøringen. På grunn av fare for ras og steinsprang måtte man her sette opp en fangmur oppe i fjellsiden km 625,3. Denne mur er senere utstyrt med rasvarslingsgjerde.

Avdelingen ble avviklet pr. 31.10.58 og regnskapsmessig slått sammen med 16. avd. som da var forlenget til Lønsdal.



Foto nr.32.

Tretnes, Saltdal.

Sprengning av fyllingsfot pågår.

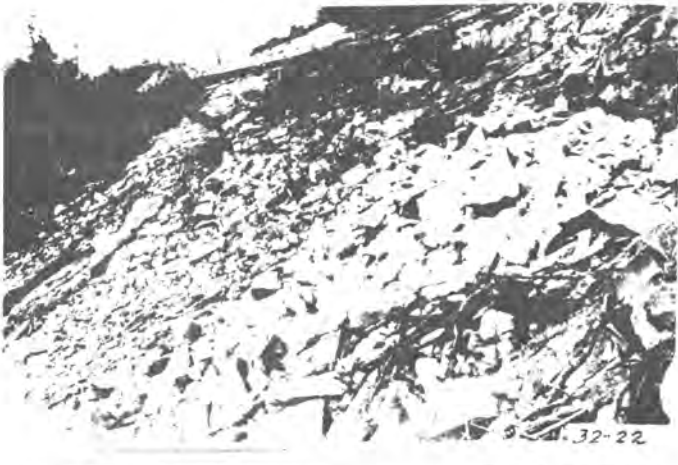


Foto nr.33.

Tretnes, sett mot Mo.



Foto nr.34.

Planering for Russåga stasjon.
I bakgrunnen Gammen tunnel.



Foto nr. 35.



Foto nr. 36.

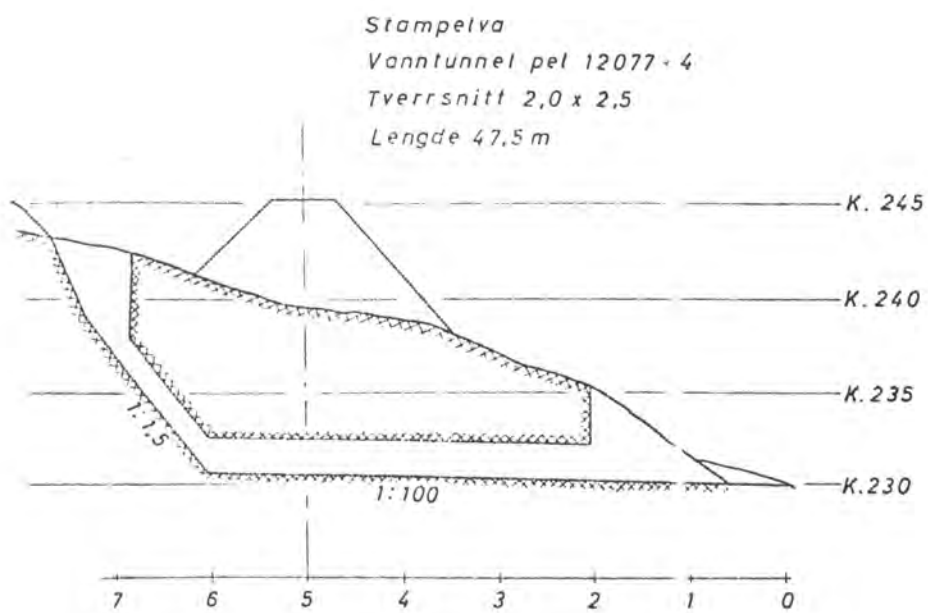
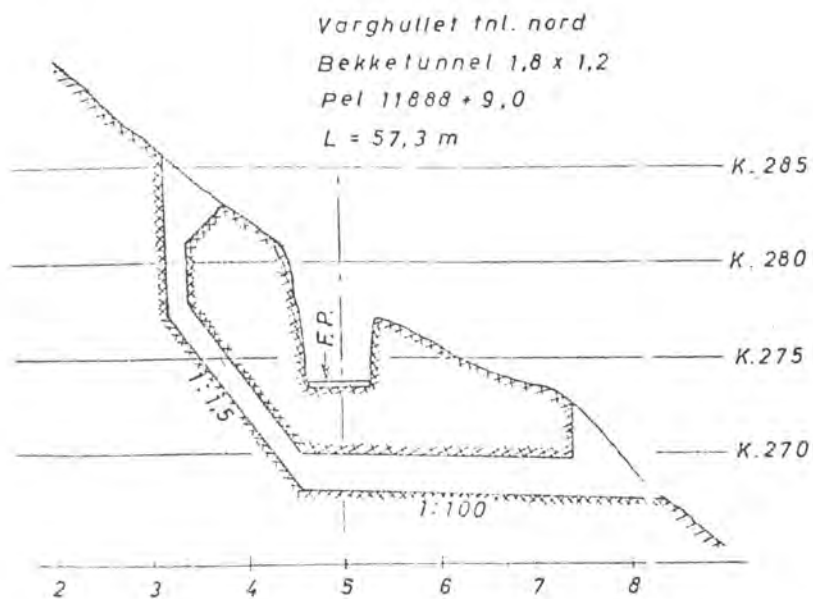
Begge disse foto viser linjepartier ved Tretnes.

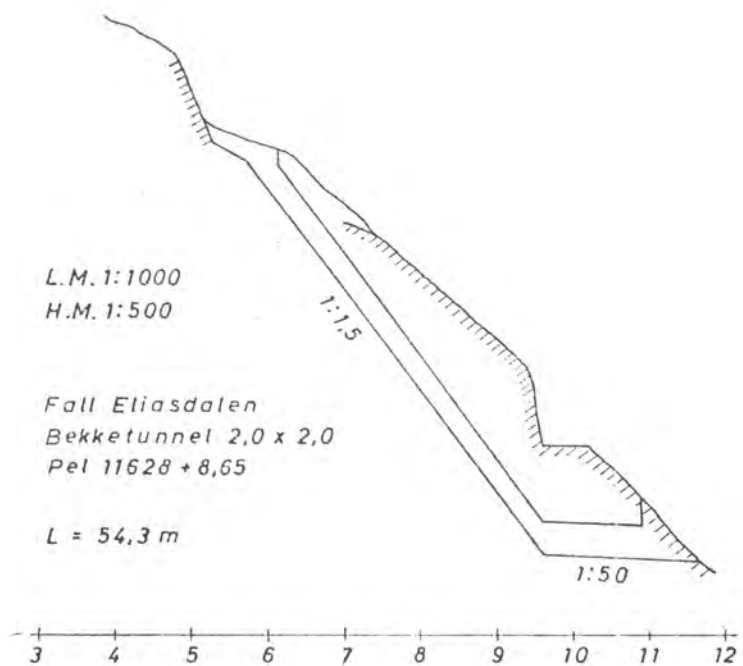
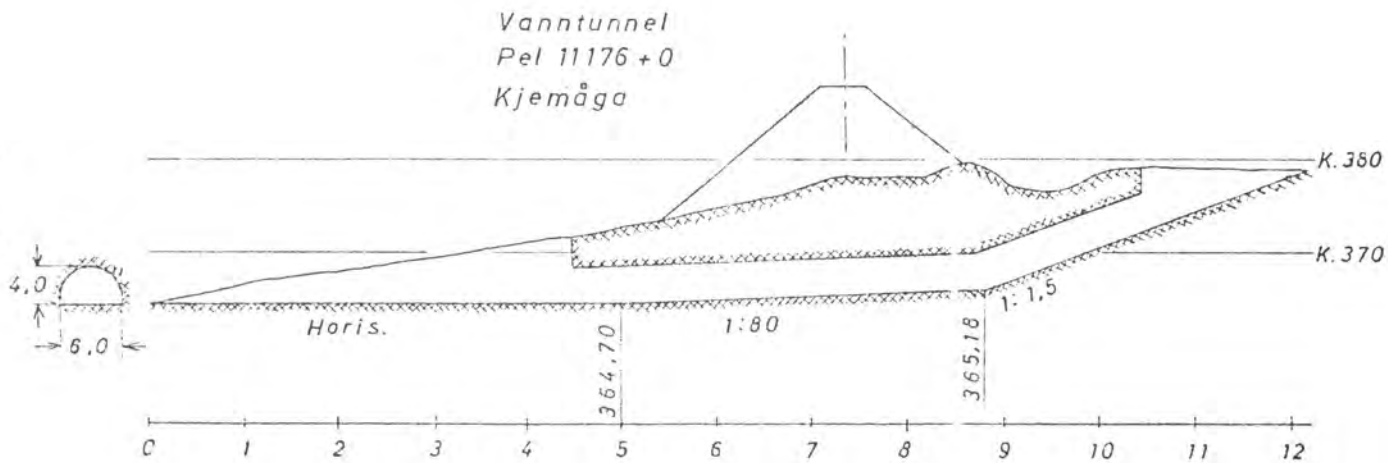


Foto nr. 37. Bleikneslia.



Foto nr. 38. Saltdal ved Tømmerdal.





15. AVDELING

Avdelingen hadde kontorer i den gamle tyske kontorbrakken på Rognan og bestyrte en strekning på ca. 26 km (Rognan - Finneid). Hva terrengets beskaffenhet angår, må denne avdeling anses som den tyngste på Mo - Bodøbanen.

Mens linjen til da hadde ført gjennom lende med relativt gunstig og rimelig terreng, ble forholdene på strekningen langs Saltdalsfjorden betydelig verre. Planeringsarbeidene på denne parsell ble større da terrenget var vanskelig, tildels voldsomt. Høye fjell stuper fra stor høyde og rett ned i fjorden som langs land har uvanlig stor dybde. Noen flate ved foten forekommer sjelden. Hvor slike untaksvis forekommer, består disse som oftest av leirmasser på skråfjell og er lite skikket som underlag for et banelegeme. Fjellet er dessuten utsatt for forvitring. De omfattende pelearbeider på byggverk nærmest Rognan forteller sitt tydelige språk.

Det ble av denne grunn nødvendig å legge mye av linjen i tunnel. Mellom Rognan og Fauske er det i alt 18 tunneler med en samlet lengde på 9,4 km. Dessuten måtte man på lange partier legge linjen på forstøtningsmurer (Somanvika, Varglia), foto nr. 39.



Somanvika, foto nr. 39.

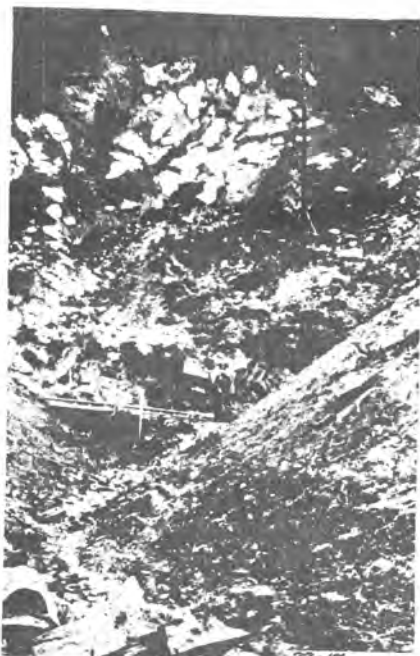


Foto nr. 40.

Rasparti ved Saksenvik, Saltdal.

Etter en lengre regnvørsperiode gikk det et ras i Saksenvik den 12.2.49.

Ca. 2 000 m³ jord med steinblokker og stein raste ut og fylte skjæringen og en utløpsgrøft for en stikkrenne.



Botn og Dalmovika i Saltdal
Pel 13525 n. Linjeparti

Foto nr. 41.

Fotoet viser linjepartiet i Botn, Saltdal. Man ser leirgrunn nærmest riksveien og leirgrunnen i bakgrunnen. Helt til høyre Dalmovikhalsen tunnel, utløpet for Reipelva midt på bildet. Videre mot venstre bru over Botnelva og helt til venstre aner man forskjæringen til Raudnakken tunnel.

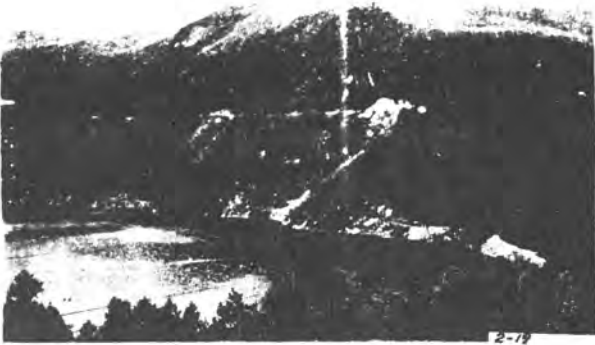


Foto nr. 42.

Grytvika med de tre tunneler: Moura, Djupvikodden, Jubbenes.



Foto nr. 43.



Foto nr. 44. Støttemur under Kvenflåget, tnl. syd.

På 15. avd. ble det drevet disse tunneler:

Lillefjell	tunnel	474 m
Dalmovikhalsen	"	149 "
Raudnakken	"	201 "
Sjøhaugen	"	36 "
Kidnesnakken	"	818 "
Blånakken	"	184 "
Langset	"	101 "
Stamnes	"	362 "
Nonshaugen	"	1 058 "
Skruhammer	"	1 121 "
Moura	"	84 "
Djuvikodden	"	90 "

Jubbenes	"	364 "
Kvænflåget	"	1 432 "
Tuva	"	1 477 "
Krykja	"	584 "
Straumnakken	"	411 "

Det opprinnelige avdelingsskille mellom 15. og 16. avd. lå omtrent midt i Straumnakken tnl. Mange av disse tunneler var vanskelig å drive sikkerhetsmessig. Det skyldtes delvis mye vann fra lia ovenfor Grytvika og dårlig fjell, sprakefjell i Tuva. De største vanskeligheter hadde man imidlertid i dagen med fyllinger over vannsyk grunn (Botn-partiet).

Mellom Lillefjell og Dalmovikhalsen tunneler (side 64) kom det ned to bekker som forårsaket store setninger av fyllingen. Man foretok kontrollnivellemerter i flere måneder for å fastslå at fyllingen hadde satt seg.

Videre mot Botn hadde man store problemer med Reipelva (side 73) nord for Dalmovikhalsen hvor man måtte støpe en kulvert fundamentert på 76 peler. Ved stikkrenne knapt 100 m nord for måtte man pele ned 39 peler p.g.a. setninger og utglidninger. (se sidene 71 - 73).

Hele Botn-partiet (Dalmovikhalsen - Rauðnakken tnl.) var i anleggstiden meget dårlig, og man forsøkte på mange måter å stabilisere byggverk på dette partiet. Rauðnakken tnl. nord var et rasparti hvor det senere er ført opp en tunnelforlengelse, i likhet med Tuva tnl. nord (side 70).

I Somanvika ligger linjen på høye murer bygget på sterkt hellende fjellterreng langs Saltdalsfjorden. E 6 ligger på nedsiden av linjen mellom denne og fjorden. Se foto side 62.

Støttemurene ble bygget i 1943 under okkupasjonsmaktens ledelse. En stor del av arbeidsstokken var krigsfanger. Det skal være brukt sand som var sterkt humusholdig og hadde ugunstig kornfordeling. Det er opplyst av daværende oppsynsmann for jernbanen at murene har utsprengt murfot. Bakfyllen består for det meste av stein, men også annet dårligere materiale er anvendt.

Strekningen er antakelig den farligste strekning på Nordlandsbanen med hensyn til risiko ved steinsprang og ras. Selv om hyppigheten av steinsprang kan være større andre steder, er risikoen ved en eventuell avsporing vesentlig større på grunn av de høye støttemurer med bratt vegg mot fjorden, som på dette parti er meget dyp.

16. avd. foreslo i 1963 en omlegging av hele partiet lagt i ny tunnel. Nytt forslag forelå i 1977.

Før riksveien forbi Somanvika var ferdig, brukte man jernbanens planum som provisorisk veg med oppkjørsel fra vegen ved Kidnesnakken nord.

De tre tunneler i Grytvika - Moura, Djupvikodden, Jubbenes - skapte vansker på grunn av bekkeløp og vann. Se foto nr. 42-43.

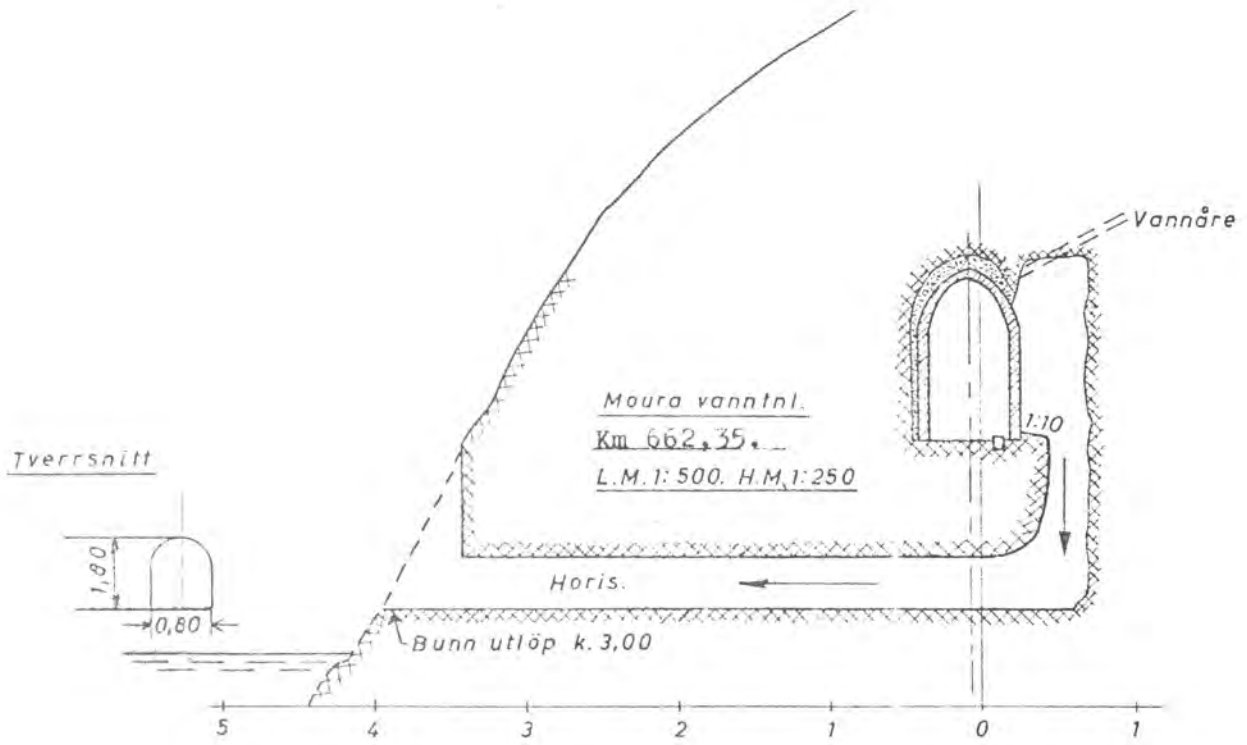


Foto nr. 45.

Grytvikbekken kommer ned i nisje sprengt i Moura tunnel. (Side 67.) Innløpet til denne bekken oppe ved riksveien gikk imidlertid tett og hele bekken kom ut i tunnelen nordenfor vanntunnelen. Ved oppsetting av hel utmuring med tunnellaneller fikk man ledet vannet bort fra tunnelen. Tetting ved riksvegen lot seg ikke gjøre.

Jernbanen på denne strekning går i strandkanten med riksveien høyt oppe i lia. Det gikk en del ras fra fjellet her i anleggstiden. Råsmassene gikk over veien og havnet nede på linjen.

Det var også rasfare i Kvænflåget tnl. nord (Tusvika). En svær stein var nær ved å avspore et tog fra Fauske, men en snarrådig jernbanearbeider fikk stoppet toget. (Foto nr. 45).



tekst side 66.

Båtsvika.

Båtsvika ligger nord for Tuva tnl. og fyllingen her er dannet av masser fra denne tunnelen. over en grunn vik av Nedrevann. Se foto nr. 46.



Foto nr. 46.

Grunnforholdene her er usedvanlig dårlige. P.g.a. forholdene under okkupasjonen ble det ikke utført grunnundersøkelser for det valgte alternativ.

Fyllingen som består av tunnelstein, er ført frem fra syd (Tuva tnl.). Under fyllingsarbeidene sank den 3-4 m høye fyllingen jevnt ned i den løse leiren. Bunnen i Nedrevann hevet seg på begge sider av fyllingen. I løpet av 1944 var fyllingen ført frem med rikelig bredde og nesten opp til planum over hele bukta.

Prøvebelastningen ble påbegynt før jul i 1945. Under vekten av steinopplaget sank fyllingen plutselig 3 ganger mellom km ca. 668,35 og km ca. 668,45. For fjerde gang ble så fyllingen prøvebelastet, og man kom frem til km ca. 668,5 i begynnelsen av mai 1946 (foto nr. 46, 47 og 48).



Foto nr. 47.

Legg merke til de to menn på den hevede bunn i Nedrevann.
Bildet er tatt i retning Rognan.



Foto nr. 48.

Båtsvika sett i retning Bodø.

Tuva tunnel.

Tunnelen er den lengste mellom Rognan og Fauske (1 477 m). Fjellarten er glimmerskifer og hornblendeskifer. Fjellet var stort sett godt, men i anleggstiden forekom det flere tilfeller av sprak med nedfall av store steinblokker fra tunneltaket.

Over nordre tunnelinnslag er det et aktivt rasparti. På foto nr. 46 ses nordre tunnelåpning med det høye rasparti. Foto nr. 49 viser forbygning i nordre forskjæring. På betong-utmuringen ble det lagt et ca. 0,5 m tykt gruslag for å fordele trykket på taket.

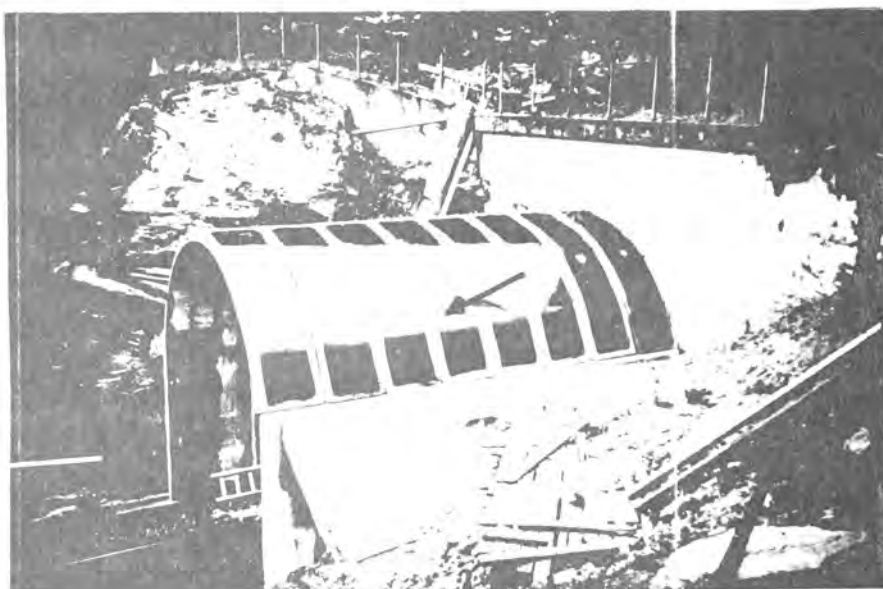
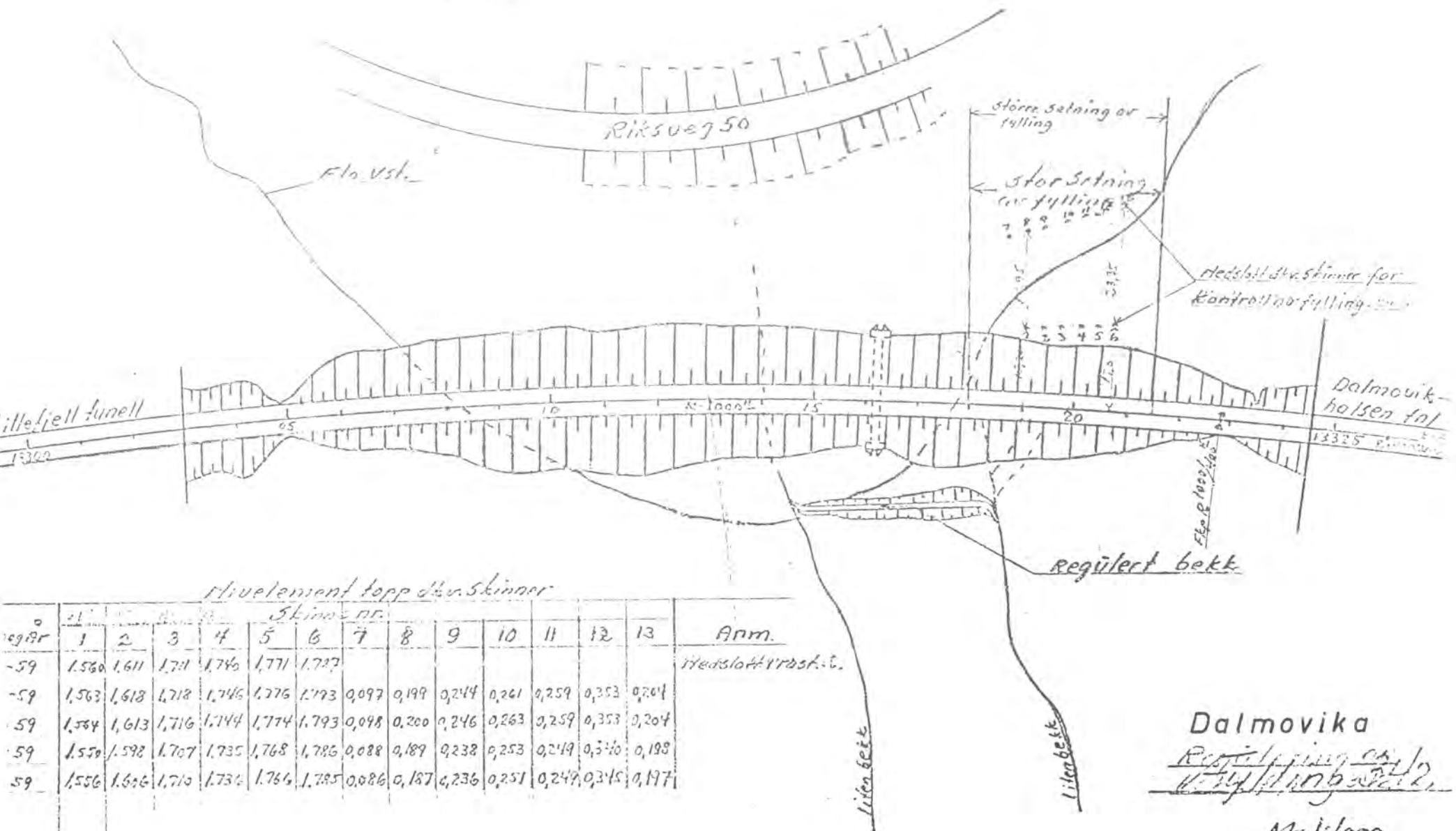


Foto nr. 49.



Foto nr. 50.





nivåement topp d. skinner

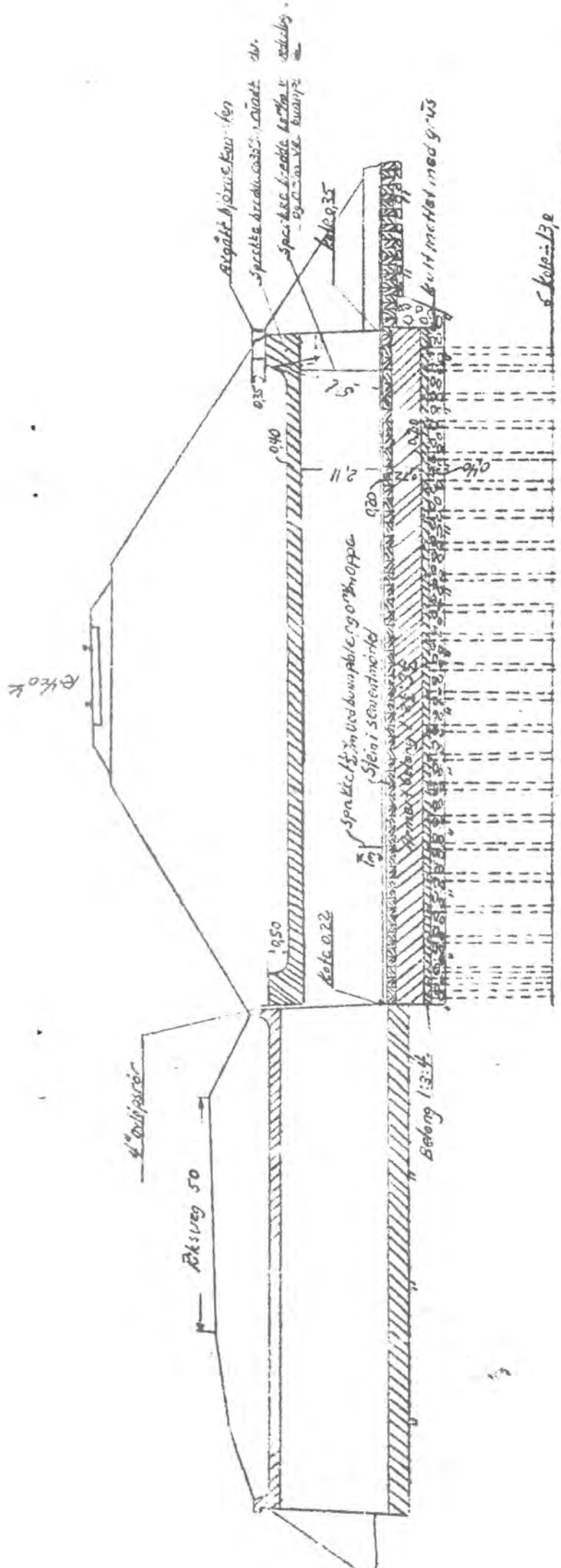
o	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Anm.
59	1,560	1,611	1,711	1,746	1,771	1,777								Hedsløtt v. r. sk. t.
59	1,563	1,618	1,718	1,746	1,776	1,793	0,097	0,199	0,244	0,261	0,259	0,353	0,204	
59	1,584	1,613	1,716	1,744	1,774	1,793	0,098	0,200	0,246	0,263	0,259	0,353	0,204	
59	1,559	1,598	1,707	1,735	1,768	1,785	0,088	0,189	0,232	0,253	0,249	0,340	0,198	
59	1,556	1,606	1,710	1,736	1,766	1,785	0,086	0,187	0,236	0,251	0,249	0,345	0,197	

Dalmovika

Regulering av Jn
16/14/17/18/19/20/21/22

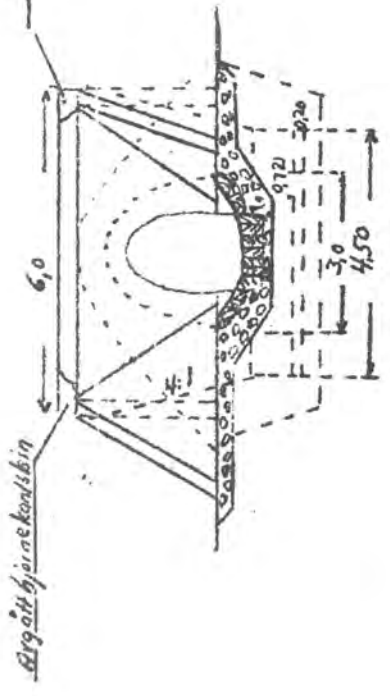
M = 1:1000

29/12-59
K. Johansen



Antall pæke-Te. s. 130

Rygalt bjørnekonstein.
 Kulvert 15.20 Reipelva
 Fel. 1340.27.19. - M. 11
 Reipelva



Antall for Kulvert
 M=1:100

30/12-59
 K. Johansen

16. AVDELING

Avdelingen ble opprettet den 1.5.42. Man hadde først kontorer på Finneid, deretter i en brakke oppå Bratthaugen tnl. før den flyttet til Todt-leiren på Fauske. Senere flyttet man opp i det nye hybelhus ovenfor Fauske st. og til slutt til nye kontorer i Storgt. 5, Fauske i 1956.

Arbeidsstyrken varierte ganske mye med en maksimumstyrke på noe over 300 mann i 3. kvartal 1955. Avdelingen strakte seg fra midt i Straumnakken tnl. til og med Mjøneskleiva tnl. Mot syd grenset den til 15. avd. Rognan og mot nord mot 17. avd. Bodø. 15. avd. ble avviklet pr. 3.7.51 og slått sammen med 16. avd. Da 14. avd. gikk inn 31.10.58, fikk 16. avd. også administrasjonen av denne strekning. 16. avd. administrerte dermed en strekning på ca. 70 km fra Lønsdal til Mjønes.

16. avd. drev i alt 9 tunneler:

Bratthaugen	tunnel	590 m
Klungset	"	190 "
Halsen	"	97 "
Kleivtoppen	"	302 "
Svarthammeren	"	2 075 "
Gavlen	"	53 "
Blåhammeren	"	604 "
Kistand	"	45 "
Mjøneskleiva	"	151 "

16. avdeling lå innenfor de leirsonene man kjente fra Rognan. Det har i historisk tid gått flere store ras på Klungset. I det 12. århundre raste 6-7 gårder ut og flere mennesker omkom. På Ytre Klungset gikk det ras 20. november 1921 hvor 2 mennesker mistet livet. Disse ble aldri funnet. Videre gikk våningehus og fjøs ned med raset (se foto nr. 52. side 81).

Leirelva var forutsatt lagt i kulvert gjennom en opptil 10 m høy jernbanefylling. Grunnen var dårlig, så man måtte legge ut kontrafyllinger. Fyllingsarbeidet ble satt i gang fra en transportbro som gikk på skrå over linjen og

fortsatte over øvre del av en forsenkning i området. Utfyllingsmassen må ha vært av den beskaffenhet at den har hatt sterk tendens til å sige da den ble tippet fra transportbrua.

Den 21.2.54 inntraff plutselig et ras som bla. forskjøv endel av transportbrua. Det må antas at likevekten har vært labil og at de utfylte masser hadde forverret stabiliteten.

Raset må i betydelig grad ha forverret grunnforholdene og har dermed samtidig gjort det vanskelig å finne en løsning på hvordan en sikker forbindelse over rasområdet skulle etableres. Det ble valgt følgende løsning:

Det ble lagt fylling over dalsøkket og kulvertaksen ble forskjøvet til km 675,98. Kulverten ble satt på peler som var ca. 12 m lange og med en avstand på 1 m i begge retninger. På disse ble det støpt en 1 m tykk plate med magerbetong. For å sikre linje og terreng ble det lagt ut kontrafyllinger på begge sider ut til 25-30 m fra midtlinjen. Gjennom kontrafyllingen ble vannet ledet til og fra kulverten i en åpen betongrenne med rette sider for å unngå å redusere kontrafyllingsmassene.

Ved utgravningen av skjæringen på Klungset, nord for Leirelva, i grunn som hadde ligget uberørt i årevis, oppsto en stabilitetsforstyrrelse som førte til at hele skjæringen raste ned. Etter å ha gravet ut all rasmasse igjen, la man opp drengrofter i skråningen. Disse førte man ned i linjegrøfter og derfra ut av området. Det var også visse vanskeligheter i forbindelse med overgangstroen på samme sted. Nordover fra skjæringen på begge sider av den store fyllingen over Klungsetbekken la man ut pizometerutstyr. Hele området stabiliserte seg etterhvert.

Noe lenger mot nord, på Klungset, fikk man i 1960 en utvasking av silt.

Det dannet seg en ravine med dybde ca. 3 m og en lengde på vel 50 m. Partiet hvor ravinen oppsto, var dyrket eng, alt uberørt og ikke vært utsatt for glidning. På det tidspunkt utrasingen foregikk, var det ikke linjegrøft eller overvannsgrøft på linjens oppside.

Utvaskingen hadde foregått slik:

Overflatevann (vesentlig smeltevann), som i rikelige mengder rant ned skråningen langs naturlig dannede bekkeløp, samlet seg opp i det steinfylte trauget som dannet en stor oppsamlingsgrøft for overflatevannet. Vannet brøt vei gjennom traugets vegger og rant videre gjennom den lett eroderbare mosand under teleskorpen. Vannet fortsatte helt ned til skråningsfoten, hvor det brøt ut i dagen. Det dannet seg en vanntunnel under teleskorpen. Etter hvert som telen tinte, brøt taket på denne vanttunnelen sammen og ravinen dannet seg.

Ravinen ble gjenfylt og overvannsgrøft på oppsiden, som ble antatt å være tilstrekkelig til å hindre lignende utvasking, ble anlagt. Fra ravinens dypeste parti ble det lagt en steinfylt drenggrøft til nærmeste bekkeløp.

Fylling over Nordvikleira, km 688,73 - 689,16.

Det ble her foretatt ganske betydelige forundersøkelser, og man fikk godt rede på grunnforholdene.

Fjellet er hovedsakelig dekket av løsleira, som igjen er dekket av et tykkere sandlag. Så langt frem i linjen som til ca. km 688,86 var sandlaget ganske tynt, neppe over 0,5 m, og den underliggende leiren måtte avgjort betegnes som meget løs. Fra km 688,77 tiltok sandlagets tykkelse og hadde på den ca. 170 m lange strekningen mellom km 688,93 - 689,09 en noenlunde konstant tykkelse av 3,2 - 3,5 m. Umiddelbart under dette sandlaget var leiren middels fast, men gikk mot dypet over i løs leire. Grunnlaget besto av ganske ren og ensartet grov mosand og kunne anses som en solid friksjonsjordart.

Etter de foregående undersøkelser ble det foreslått å legge ut kontrafyllinger fra nord-østsiden og så langt frem i linjen som til km 688,39 på begge sider av fyllingen. Kontrafyllingens høyde måtte opp til kote +1,20 og bredden være begrenset til 12 m på begge sider av midtlinjen. På strekningen 688,93 - km 689,1 anslås kontrafylling unødvendig, mens det fra dette pelenr. igjen burde legges opp kontrafylling opp til kote +1,20 m og med tiltakende bredde frem til km 689,14, bredde 12 m. Denne kontrafyllingen ble ført frem til Nordvikleiras vestsida.

Det ble utpå høsten 1961 foretatt kontrollnivellement av fyllingen, og dette nivellement på skinnestrengen viste bare små utslag som skyldtes at skinnegangen enda bare var grovjustert og dessuten lå på forholdsvis nyutkjørt ballast.

Jernbanens trasé over Mjønepartiet.

Natt til søndag 25.2.56 foregikk det en utglidning av riksvei 80 ved Mjøneseleira i en lengde av ca. 100 m. Utglidningen som hadde karakter av et lite sirkulærsylindrisk leirskred, var forårsaket av en utfylling i forbindelse med utvidelse av vegen. Grunnforholdene besto av bløt kvikkleire under artesisk trykk. Løs kvikkleire med høyt poretrykk gir usedvanlig dårlige grunnforhold.

I 1957 ble det fremlagt et nytt alternativ for linjeføringen. Det ble foreslått å flytte linjen utover mot sjøen slik at kulverten kunne fundamenteres på oppstikkende fjell (foto 53). Kulverten ble bygget som en hvelvet benke, 3,0 x 3,9 m.

På begge sider av kulverten ble det fylt på en slik måte at det bløte leirlag ble fortrengt. Deretter ble fyllingen prøvebelastet.

Omleggingen medførte utfylling over fjæregrunnen på Mjøneseleira. Grunnen besto av bløt leire, og det ble lagt kontrafyllinger på begge sider av linjen, fra km 697,34 - km 698,31.

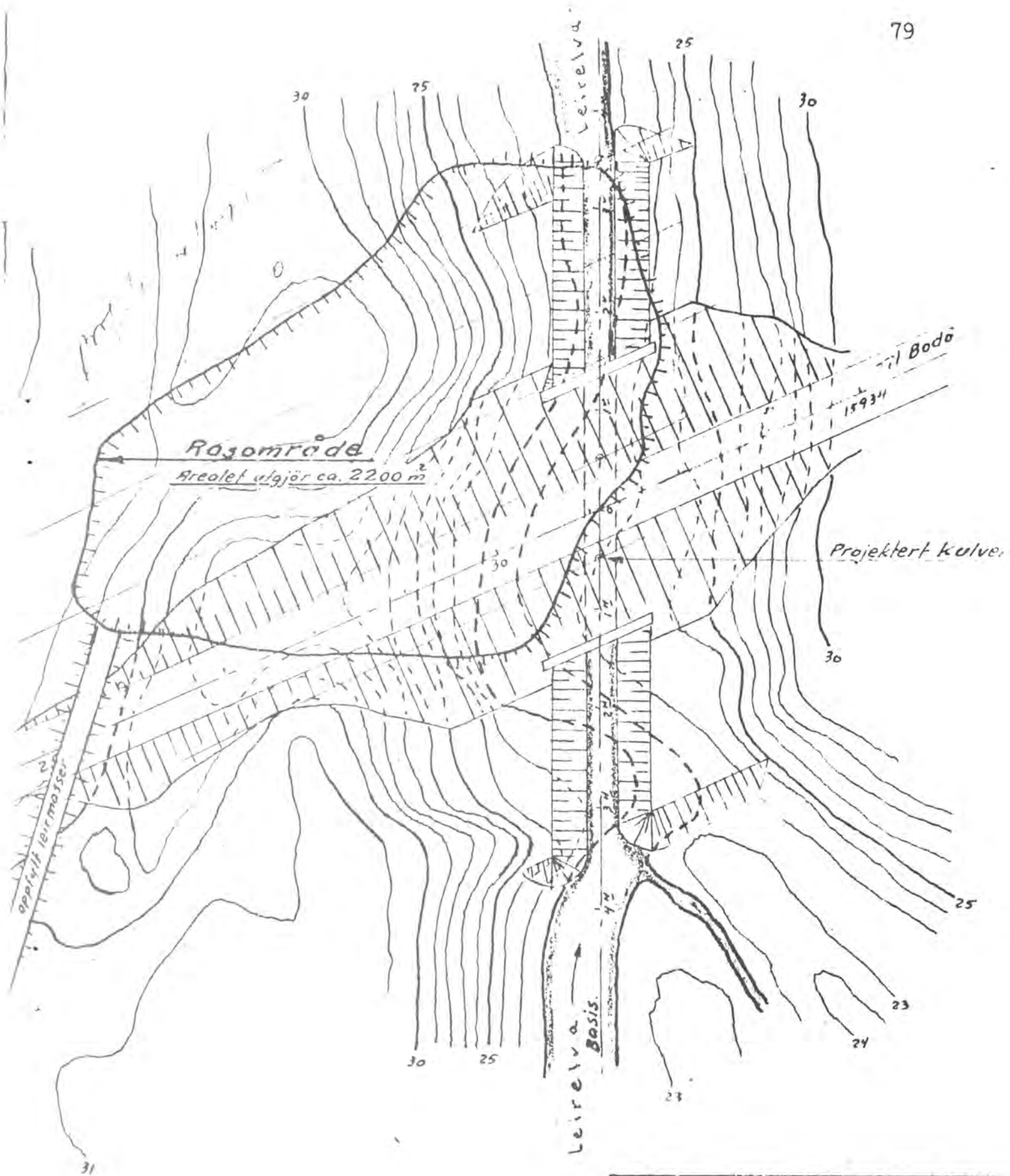
Den 25. mai sank fyllingen med prøvelasten pluteslig ned, opptil 3 m. Det ble klarlagt at de nedsynkne steinmasser ikke hadde forskjøvet seg til siden som tidligere, men rett ned.

For å sikre fyllingen som har sunket ned i leiren ble det utlagt betydelige kontrafyllinger, og man har ved overbelastning og nedtrykking av fyllmassene oppnådd stabilitet, men med meget stor masseforbruk.

man nødvendig sikkerhet mot utglidning med kontrafyllinger på begge sider opp til 1,5 m under formasjonsplan.

I Olsvika, Valnesfjord, hadde fyllingen innerst i vika i lang tid vært noe urolig og det har foregått til dels store setninger. Fyllingen antas å være lagt ut til dels direkte på fjell og til dels på bløt leire. Også her er det utlagt kontrafyllinger

16. avd. ble nedlagt den 31.12.68.



Tekst på side 74-75.

Martskisse over rosområde
i Leirelva. Pel 15930.

N.S.B. Nordlandsbanen Mo-Bodø
Mo i Rana / 1954

Overingeniør.

Ras ved Leirelva 21. 2. 1954.

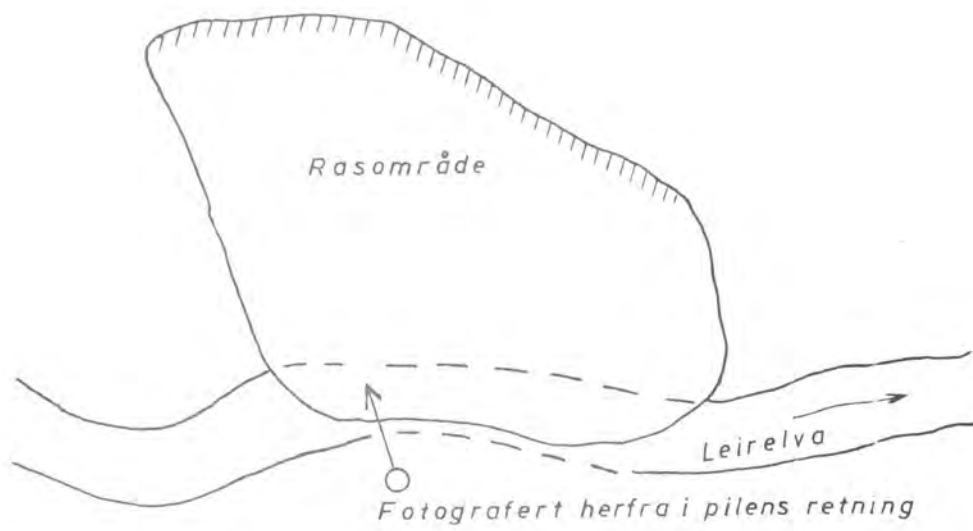


Foto nr. 51.



Foto nr. 52.

Leirparti fra Klungset,
(tekst side 75).

I bakgrunnen søndre inn-
slag av Klungset tunnel.



Foto nr. 53.

Linjeomlegging på Mjønes,
(tekst side 77).

Legg merke til de opp-
stiklende fjell til høyre.



Foto nr. 54.

Søndre innslag i Svarthammer
tunnel.

Forrest i bildet en av an-
leggets "Rianbukker".
Som et forsøk ble denne
bukken forsynt med en såkalt
stempelskrape, som etter
ca. 80 m drift ble demontert.



Foto nr. 55.

På denne myra ble Fauske stasjon anlagt. Se ellers beskrivelsen på s. 129.



Foto nr. 56.

Linjeparti fra Sagelva mot Fauske. Her ligger det mange hytter, og stedet er et vanlig utfluktsted for Bodø-folk og andre. Det var en utmerket badestrand.

17. avdeling.

Avdelingen ble opprettet i oktober 1945 med en forholdsvis liten arbeidsstyrke på 12 mann. Etterhvert ble flere anleggsarbeidere overført til avdelingen, og arbeidsstyrken stabiliserte seg på ca. 150 mann.

Avdelingen hadde sine kontorer i Bodø. Først i de gamle brakkene på Snippen, men til slutt - fra desember 1959 - i nye kontorer i Sjøgata hvor avdelingen holdt til helt til avdelingen ble avviklet.

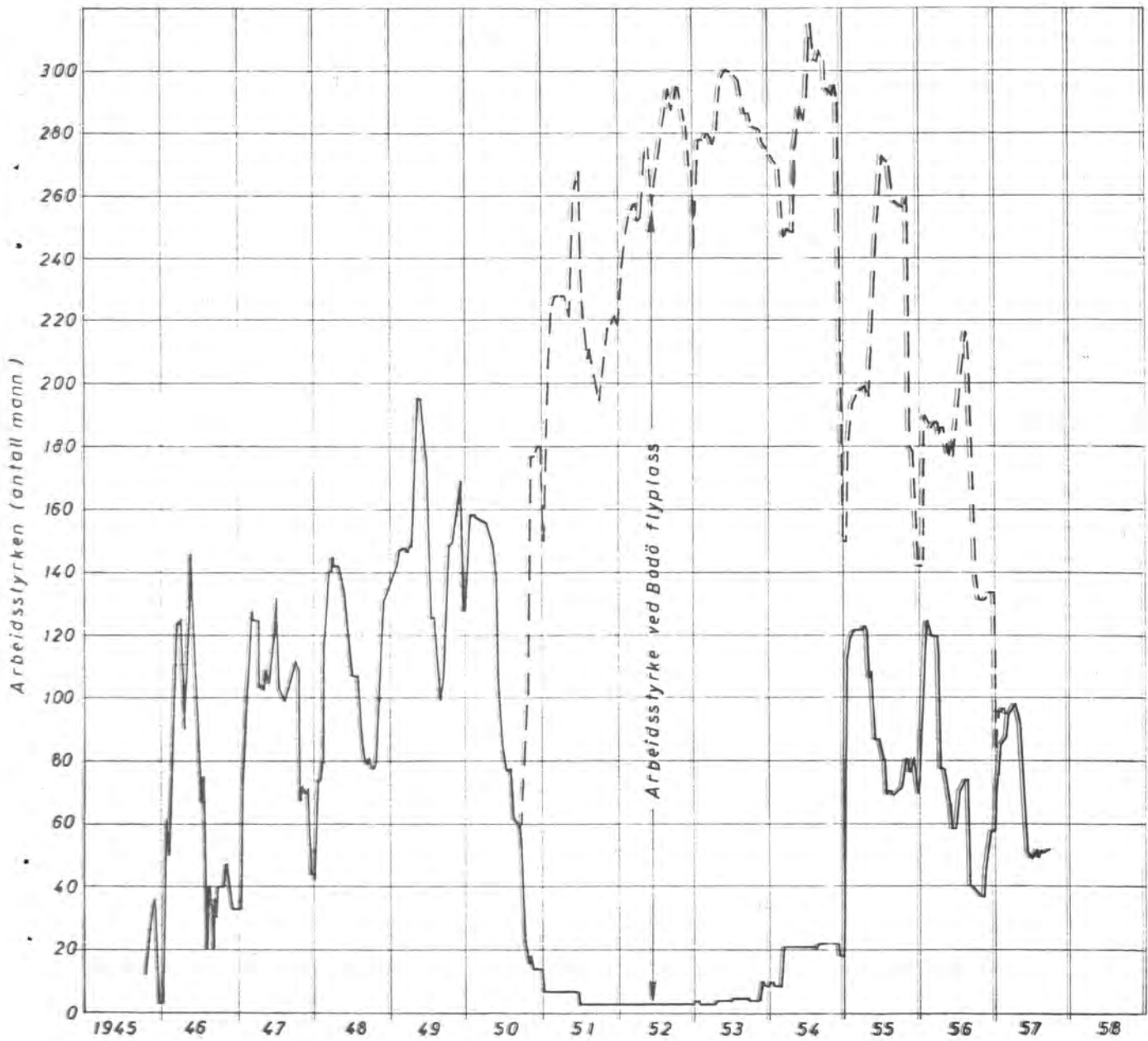
Høsten 1950 ga statsmyndighetene beskjed om at anleggsbevilgningene måtte nedskjæres med ca. 20% p.g.a. økte forsvarstiltak. Dette betød at en del av anleggets faste arbeidsstyrke måtte sies opp. Dette gjaldt alle avdelinger på Nordlandsbanen. Innskrenkningen berørte også kontorpersonalet. Noen av ekstrapersonalet ble sagt opp, mens andre ble satt ut til vanlig anleggsarbeid, f.eks. til diverse forberedende arbeider, sprengninger av vanntunneler m.m.

På den tid anleggsbevilgningene ble redusert, var det besluttet at anleggsarbeidene ved Bodø flyplass skulle igangsettes. Dette var i forbindelse med det Nord-Atlantiske forsvarsprogram.

Det ble ganske hurtig startet et samarbeide mellom Forsvarets bygningstekniske korps (FBK) og jernbanen for sammen å kunne løse de oppgaver FBK var blitt pålagt. Jernbanen hadde da mer enn nok av erfarne anleggsarbeidere og satt inne med anleggsmaskiner til en ganske omfattende arbeidsdrift. Et intakt anleggskontor med erfarent teknisk personell og administrasjonspersonale fantes i Bodø. Dertil hadde anlegget et godt utrustet verksted, som selvsagt ville være av betydning for maskinell drift.

Jernbanens engasjement i Bodø flyplass opphørte i februar 1957, og mye av arbeidet ved 17. avd. hadde da stått stille i over 5 år.

Arbeidsstyrken ved 17. avdeling.



Diagrammet på side 84 angir arbeidsstyrken på 17. avd. fra starten av og frem til 1958, da flyplassarbeidet opphørte. Arbeidsstyrken økte betydelig fra 1955 slik at avdelingen pr. 31.12.60 beskjeftiget 319 mann.

17. avd. administrerte en strekning på 28,7 km fra grensen mot 16. avd. i vesttil og med Bodø st.

På avdelingen ble det drevet i alt 9 tunneler:

1. Naurstadeid	560 m
2. Bunesåsen	326 "
3. Hopslia	882 "
4. Vikan	163 "
5. Tostenlia	340 "
6. Jensvoll	41 "
7. Rishaugen	51 "
8. Tjøndal	71 "
9. Kleiva	85 "

HOPEN HESTSUNDET (Foto nr. 58).

Hopen ligger ca. 1,5 mil øst for Bodø. Fra Vatnvatna og Heggmoen kom det en liten elv ned mot jernbanen, som krysser Hestsundet på fylling. Elvens vannføring tas forbi fyllingen gjennom en 32 m² omløpstunnel på venstre elvebredd. Ca. 200 m nedstrøms av fyllingen ligger en veibro, og området oppstrøms av veibroens landkar blir brukt som småbåthavn. 60-70 m nedstrøms av veibroen ligger kaier på begge sider av elveløpet. Bunnan i elven er overalt - også under jernbanefyllingen - dekket av tykke lag skjellsand. Elvebreddene i området ved fyllingen består av fjell.

Ved månedskiftet november/desember 1958 inntrådte en stor flom etter en langvarig regnvørsperiode, som gjorde at Heggmoen kraftverk måtte slippe ut vann. Flommen grov ut bunnan nedenfor vanntunnelen og de utgravde masser ble avleiret i området for småbåthavnen. Dette igjen medførte

at havneområdet ble for grunt, og jernbanen måtte mudre for å gjøre havnen brukbar igjen.

Anlegget anmodet Vassdrags- og havnelaboratoriet ved NTH om forslag til å uskadeliggjøre fremtidige flommer og å unngå gjentakelse av det refererte hendelsesforløp.

Laboratoriet foretok mange forsøk (modellforsøk) under ulike forutsetninger. Resultatene ble nøye vurdert av anlegget, og i forståelse med Vassdrags- og havnelaboratoriet ble man enige om å se det hele an noen tid før man eventuelt ville gjøre videre arbeider.

Foruten den store flommen i 1959 fikk man en liten flom i 1962 som gjorde at anlegget igjen måtte mudre i båthavnen. Siden den gang er intet skjedd på dette sted.

HOPSLIA TUNNEL 882 m.

Driving av denne tunnelen var til dels meget problematisk. Bergarten besto vesentlig av glimmerskifer, som til dels er dypforvitret og meget løs. Fjellet er gjennomført av store slepper og er til dels meget dårlig i bygningsmessig henseende.

Ved innslaget kom man på tvers av strøkretningen, fjellet var noe oppsprukket, videre ganske bra (ca. 50 m). Tunnelen svinger først til venstre, samtidig varierte strøkretningen slik at tunnelen skjærer strøkretningen under stadig mindre vinkel.

Omtrent ved km 712,25 er tunnelretningen blitt parallell med strøkretningen med fall mot høyre. Dette er den minst gunstige situasjon man kan få i en tunnel.

Et bredt parti med klorittbelagte slepper parallelt skifrigheten styrtet ned. Det dannet seg to "kirker". På denne strekning - og noe i tillegg på begge sider - var venstre vegg meget svak. Fjellet innenfor var meget løst og inneholdt store mengder kloritt. (Foto nr. 57, side 87.)

Det løse fjell fortsatte. Etter at tunnelen hadde passert rettstrekningen og deretter svingt til høyre, ble lagstillingen etterhvert gunstigere. Nye slepper voldte også komplikasjoner ved den videre drift.

Vegger og tak ble boltet, og det ble senere foretatt utmuring over alle svake partier, dels plasstøpt og dels med prefabrikkerte vegg- og hvelvlameller.



Fotografiet viser sikringsarbeidene i Hopslia tnl. Vi ser 5 mann oppe på renseskuffen. Veggene ble sikret med gamle stålsviller fra decauville spor og boltet til fjellet. Man ser tydelig de boltede stålplater.

Foto nr.57.



Fotoet viser brostedet "Hopen". Som det fremgår av tekst på s.85, oppsto det store vansker på dette sted i forbindelse med flåm og båtstøer. E 6 i bakgrunnen, retning Bodø til venstre i bildets høyre side.

Foto nr.58.



Foto nr. 59.

Saltstraumen lå innenfor 17. avdelings "influenksområde". Ved Løding på Tverrlandet går det sidevei ut til straumen. Fotoet viser utgående strøm. Fotoet er tatt nordover.



Foto nr. 60.

Fra Naurstadeid kan man på østsiden se en eiendommelig fjelltopp "Ste-tind" som stikker opp som en liten hatt på fjellet.

Verksteddriften, Rognan.

Fra høsten 1945 da arbeidet på Nordlandsbanen kom igang etter "fredsfeiringen", ble den første gjenoppbygging av maskinparken, som var overtatt etter tyskerne, foretatt dels ved anleggets verksted i Mo i Rana og dels ved de enkelte anleggsavdelingens reparasjonssteder. Denne ordning var imidlertid lite rasjonell, særlig på grunn av reservedelsmangel.

Ved 15. avd. Rognan var det under krigen satt opp et mindre maskinverksted i tilknytting til anleggsmie m.v. Anleggsverkstedet ble daglig ledet av en avdelingsingeniør. Administrativt var verkstedet underlagt 15. avd. Rognan. Imidlertid ble verkstedets arbeidsoppgaver utvidet til å omfatte rep. og oppbyggingsarbeide av maskinparken for flere anleggsavdelinger.

Verksteddriften Rognan ble administrativt egen avdeling fra sommeren 1948. Regnskapsmessig var avdelingen, de første år, formelt underlagt overingeniøren, Mo i Rana. Etter hvert som det lyktes å skaffe deler til de ulike tyske maskiner og nyere maskiner ble anskaffet fra Sverige, England og USA, vokste arbeidsoppdragene.

Utvidelser ble nødvendig og et av anleggets tidligere overtatte tyskeforsamlingslokale ble ombygget og utvidet til verkstedlokale med 1 seksjon innredet som maskinreparasjonsverksted, 1 seksjon som dreierverksted og 1 seksjon som sveiseverksted og smie med fyrhus. Det ble også innredet nødvendig lagerrom m/lagerkontor og verktøy. Spisesal og vaske/skifterom ble også innredet.

En kombinert 2-etg. mannskaps- og familiebrakke ble også bygget. Det var således i flere år et omfattende husbygging- og ominnredningsarbeide som pågikk i verkstedavdelingens regi. Arbeidsstyrken ved verkstedet, eksklusive snekkere kunne variere endel, men var vanligvis ca. 20 mann. Reservedelslageret, som etter hvert ble ganske omfattende, inneholdt ca. 8000 ulike kartotekførte reservedeler for maskiner og utstyr.

Etter hvert som anleggsdriften avtok gjennom indre Salten, ble endel av maskinparken overført til flyplassplassarbeidene i Bodø, og selv om verkstedet Rognan den første tid sto for reparasjon og vedlikehold også av disse maskiner, ble det sist i 50-årene en avtrapping av arbeidet på verkstedet Rognan.

Siste større oppdrag omfattet montering og igangsetting av maskinpark for jernbanens virksomhet på veianlegget Fauske - Follaområdet.

Verkstedet Rognan ble høsten 1962 sammen med mannskaps/familieboligen solgt til militært formål (verksted- og lagerområde). De igjenværende arbeidere og personale ble, i den utstrekning de ønsket det, overført til arbeidsområder i det sydlige Norge. Verkstedavdelingen ble regnskapsmessig avsluttet i 1962 og slått sammen med 16. avd.

De forskjellige avdelingers grenseendringer.

Da 11. avdeling opptok i seg 13. avdeling og 12. avdeling og 16. avdeling overtok 14. og 15. avdeling samt Vx-avdeling, ble 16. og 17. avdeling etablert som Teknisk kontor fra 1.1.66. Regnskap m/bilag ble anvist ved distriktskontoret t.o.m. 31.12.68.

11. avdeling ble regnskapsmessig avsluttet 31.12.62 og regnskapet overført til Distriktskontoret. Helt frem til 31.12.68 ble det oppsatt byggeoverslag for de tre "avdelinger" (Distriktet, 16. avd. og 17. avd.). Når man her skal behandle de enkelte konti, inntar man derfor i denne rapport de tre byggeoverslag hver for seg for hvert enkelt konto.

Summen av disse byggeoverslag fremgår av REGNSKAPSOVERSIKTEN på sidene 35 og 36.

VII. TUNNELSIKRING

Injisering - Utmuring med lameller.

For å sikre tunelltakene for nedfall og for å stoppe alt vanntilslig, drev man i mange år - både før og etter åpning for trafikk - forsøk med å sikre tak og vegger med injeksjon, stort sett med vellykket resultat. Da man kom i gang med tunnellameller i kombinasjon med injeksjon, anså man til slutt de fleste tunneler tilstrekkelig sikret.

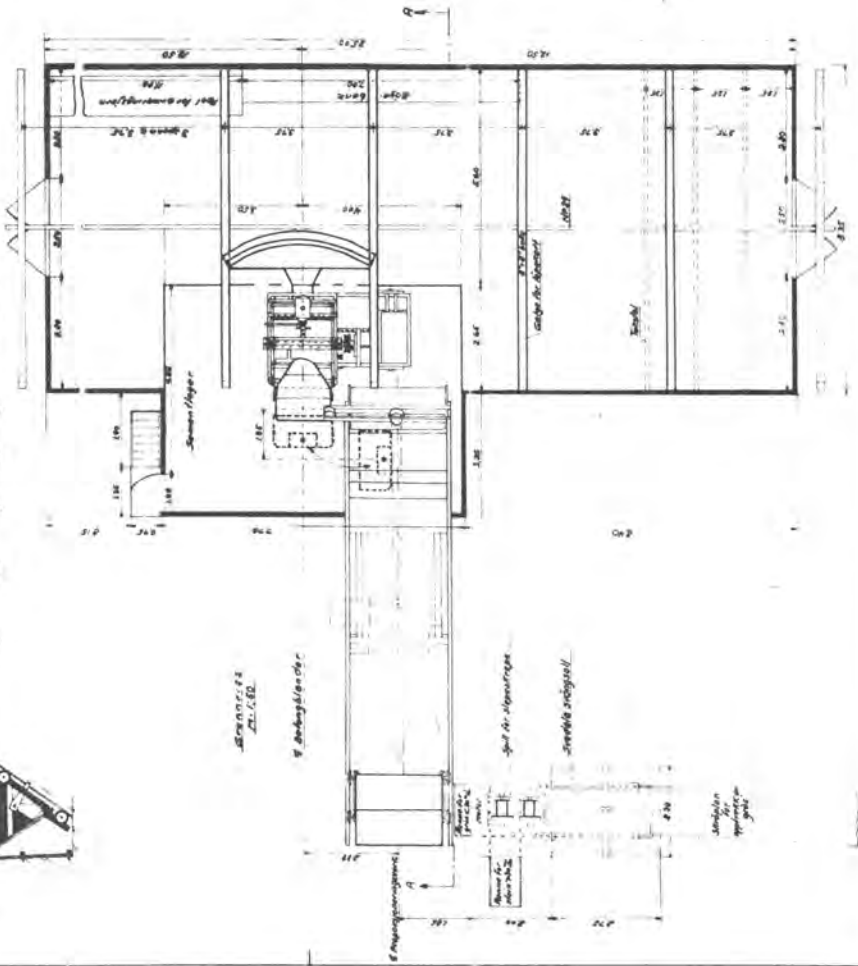
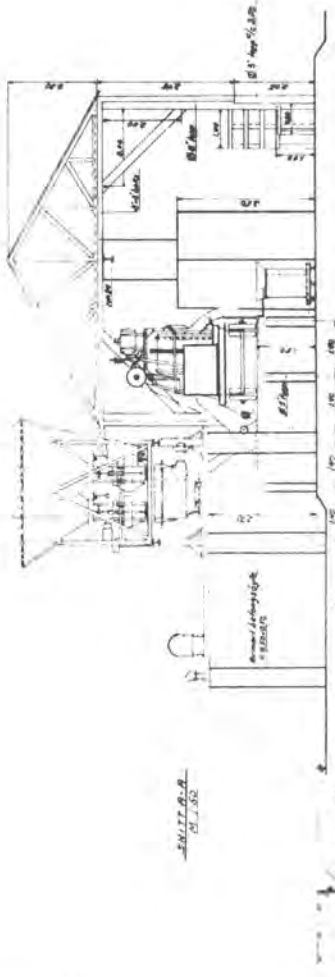
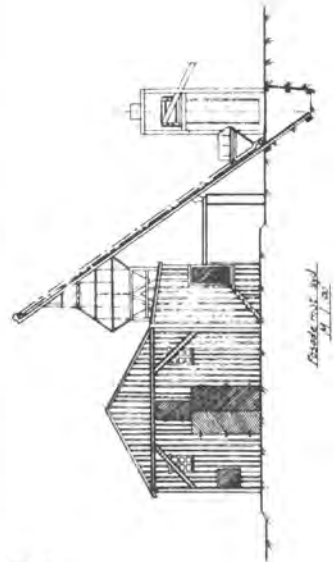
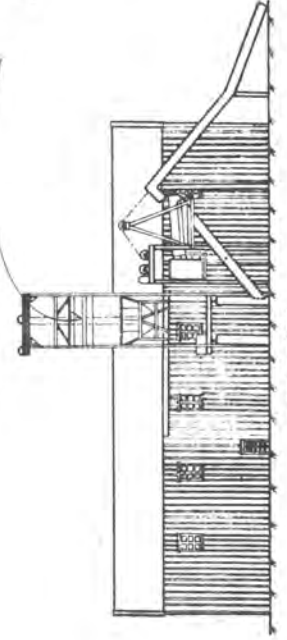
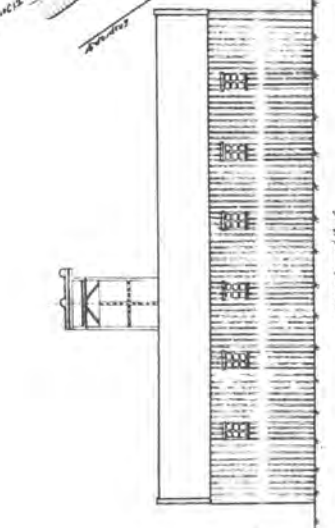
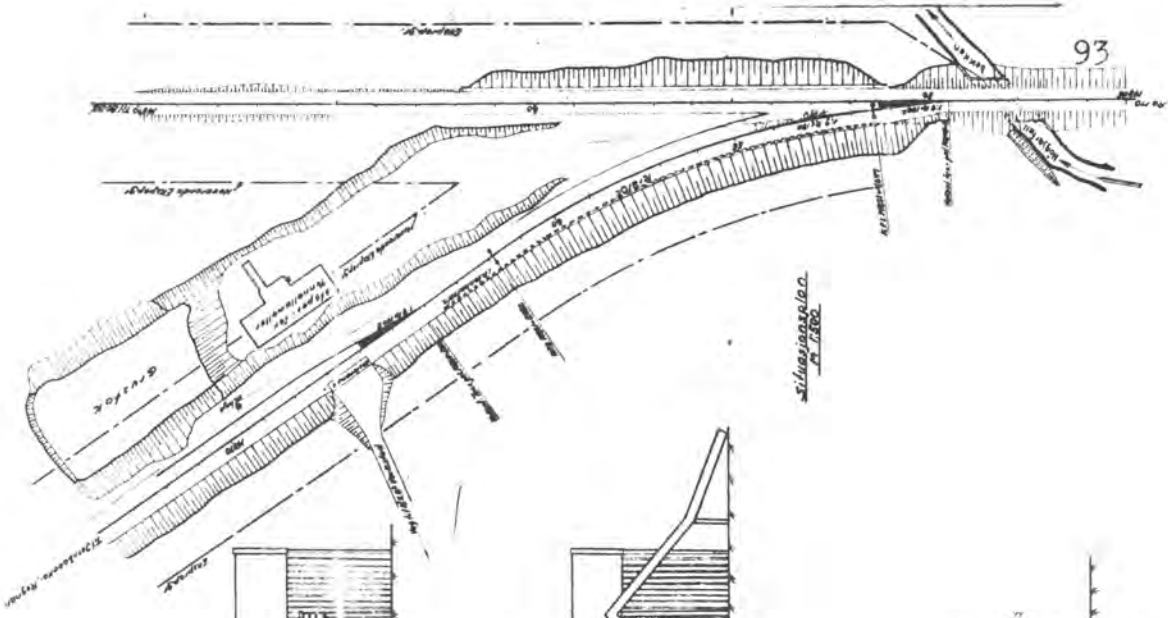
I 1956 bygget 16. avd. et støperi for tunnelutmuringslameller på Rognan, med sporforbindelse til hovedspor og havnespor frem til kai.

På Høyerfallmoen var det rikelig tilgang på støpesand og med slepeskraper ble all sand trukket frem til blandeverket. Bilvei til støperiet for sement, jern m.v. anla man ned fra jernbanens hovedverksted.

På side 93 er vist en tegning av blandeverket med angivelse av plassering av maskiner, planskisse og fasader.

De fleste tunneler mellom Rognan og Fauske ble helt eller stykkvis forsynt med hel utmuring, både av hensyn til vann og rasfare. Spesielt i tunnelene nord for Setså fant man det påkrevet med utstrakt bruk av lameller.

Lameller ble også levert til anleggets øvrige avdelinger og til Trondheim distrikt til bruk på Dovrebanen og andre steder innen distriktet.



Røyrvatn kraftverk.

Under okkupasjonstiden 1940-45 bygde tyskerne et kraftverk ved øvre ende av Strømvatnet i Sørfold kommune. (Se kartskisse, side 95.) Som det fremgår, er total fallhøyde ca. 65 m. Etter krigen ble kraftverket overtatt av anlegget fra "fiendtlig eiendom" til bruk for anleggets maskiner og andre innretninger. Kraftverket ble administrert av 16. avd. Fauske.

Kraftverket var på bare 600 kW og all kraft til anlegget gikk i luftstrek. Det nådde anleggsområdet på Fauskemyrene ved Fauske stasjon og ble fordelt sydover og vestover etter behov. Det var visstnok en slags sankjøring (byttestrøm) med Heggemoen kraftverk i Bodin kommune.

Det var til å begynne med så dårlig med strømtilførselen at anleggets kompressorer ikke kunne starte samtidig.

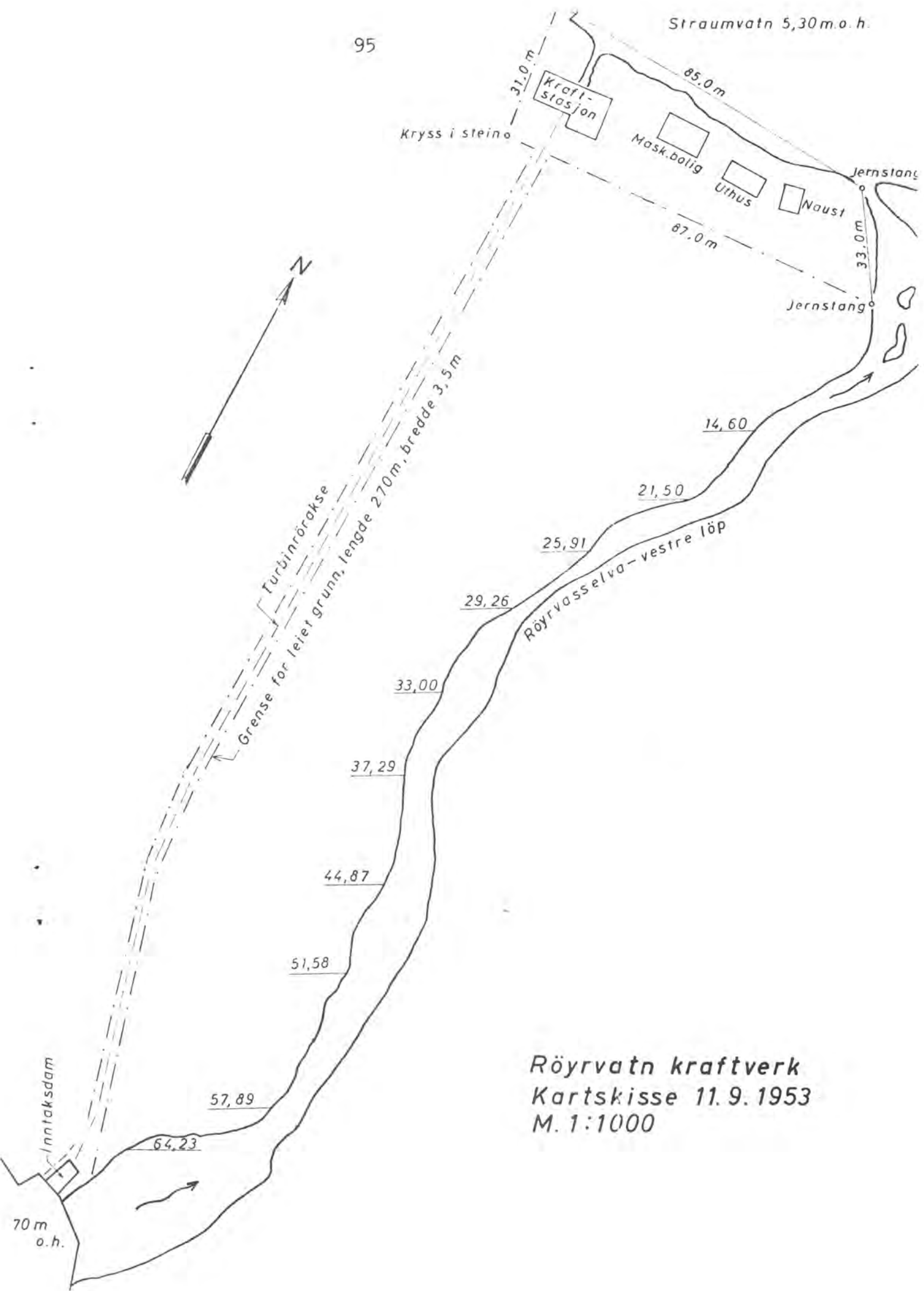
Kraftverket ble solgt 1.5.66, med deler til Sørfold Kraftlag (kraftstasjonen, bygninger m.v.), til A/S Fauske Lysverk, A/S Dragefossen kraftanlegg og til A/S Salten Kraftsamband, de tre sist nevnte med hver sin del av linjenettet.

Anlegget tilbakeførte tidligere belastning av arbeidskontiene etter nærmere vurdering, da man antok at kraftverkets bokførte verdi i jernbaneanleggets materialbeholdning måtte anses for lav.

Etter dette ble verdien av kraftverket i anleggets bøker bokført med til sammen kr 363 650,-.

Det viste seg imidlertid at da de interesserte ble bedt om å avgi bindende tilbud, falt flere fra, og budene ble vesentlig lavere.

Etter taksten avgitt 7.11.62 var den samlede takstverdi kr 435 000,-, mens de samlede anbud ble ca. kr 250 000,-. Etter Hovedstyrets brev av 14.1.66 ble overingeniøren bemyndiget til å iverksette salget i overensstemmelse med dette. Salgsbeløpet ble ført til inntekt for Staten med kr 250 000,- på kap. 2751, post 2.



Røyrvatn kraftverk
 Kartskisse 11.9.1953
 M. 1:1000

VIII. DIVERSE KONTI

KONTO E BROER VANNTUNNELER

For strekningen Mo - Bodø inneholdt deane konto i alt 58 byggverk, for det meste broer, men også tildels store elve- og bekkereguleringer, samt vanntunneler.

Hele kontoen utgjør kr 9 074 000,-. Fordelt på de enkelte avdelinger viser overslagene følgende beløp:

Distriktet	34 byggverk	kr 3 757 000,-
16. avdeling	19 "	" 4 571 000,-
17. "	5 "	" 746 000,-
		<u>kr 9 074 000,-</u>
		=====

De to dyreste broene var:

Bro over Saltdalselva, Rognan	kr 2 277 404,- (foto nr. 61)
" " Tverråga, Tverrånes	" 1 188 100,- (foto nr. 64)

Bro over Saltdalselva er en stålbro på 5 spenn, 3 platespenn og 2 fagverkspenn. Spennvidden på platespennene er 25 m, fagverkspennene 41,4 m.



Foto nr. 61.

Grunnen er meget dårlig, så det var nødvendig å pele fundamentene. Det sørligste fundament på 4. peler, de etterfølgende h.h.v. 84, 100 og 100 stykker peler, hver i en lengde av 14 m.



Foto. nr. 62.

Foto nr. 62 viser spuntveggene for det sørligste fundament med det pumpeutstyr man brukte for lensingen. Selv om spuntveggen var laget av pløyde plank, var det alltid litt vannsig.



229

Foto nr. 63.

Ved hjelp av grabb og påmontert kranbom brukte man spillet med dieselmotoren på dieselrenskebukken til graving for pillarene. Bildet viser graving i pillar II mens bukk nr. 2 fra venstre spunter for pillar III. Bukk nr. 3 bruktes til peling av åk for monteringsstillas, mens bukk nr. 4 pelet stillas for åkpelingsbukk. Foto nr. 63.

Bro over Tverråga.

Den gamle broen var et høyt fagverkspenn med overliggende kjørebane. Ved en ombygget Dunderlandsbane ble broen for liten og gammel, og man valgte å bygge en ny bro.



Foto nr. 64.

Den nye broen er en platebro på 2 spenn, hvert med en spennvidde på 30 m. Broen ble bygget ved siden av den gamle på nye fundamenter som på grunn av dårlige grunnforhold måtte peles. Broen har faste lager på midtfundamentet og bevegelige lager på landkarene.

Ved monteringen av den nye broen ble de nye spenn kjørt ut på den gamle og ved hjelp av buehaiser forskjøvet til side inn på de nye fundamenter.

Straumnes bro, Valnesfjord.

Som det fremgår av foto på side 99, er broen en betongbro på 3 spenn. Midtspennet er på 25 m, mens begge endespennene er på 20 m. Fast lager på nordre landkar.

Leira på hver side av fjorden var meget løs, men begge landkarene og begge pilarene er fundamentert på fjell. Videre nordover frem til forskjæringen for Gaveln tunnel var fjellet dekket av et 6 m tykt lag med løs leire.



Foto nr. 65.

Som en kuriositet vil man nevne de vansker man støtte på i forbindelse med bro over Finneidstrømmer, et forhold som neppe noe anlegg tidligere hadde støtt på. Det var da stillaset og broen skulle monteres. På grunn av stor forskjell mellom flo og fjære i forbindelse med Saltstraumen ble arbeidet et kappløp med tidevannskiftet. Hver 6. time skifter vannet på vei inn og ut i Skjærstadvfjorden.

Man legger ved kopi av broprotokoll for alle broer mellom Mo og Bodø med mer enn 10 meters spennvidde.

N. S. B.
BRUKONTORET
Skjema 7. a.

BRUPROTOKOLLSKISSE

100

1) For underg. og overg. br. oppføres: Gate (navn), rikt-, hoved-, bygde- og gårdsvei eller lignende.
2) Fra Oslo.

Byggeværk Undergang ved Tverrånes

Km 1054,30 fra Oslo.

Km 501,40 fra Trondheim

Banestrekning Mo - Bodö

Bel 353+9,42 fra Mo

Høyde eller venstre spor. 2)	Antall	Vantull	For bruer og underganger						For overgangsbruer				
			Spenn	teor. sp. v. m	teor. sp. h. m	kurve radius m	h. vinkel	h. vinkel	h. vinkel	h. vinkel	Fri bredde mellom	Beregning	Belastning
											Hjult.	Fonn	Veidirek-
											kg	pr. m	lrens
											m ²		Bel. kl. av år
S	1	1	11,10	475	∞	84°26'	4,52						

Skisse av oppriss, grunnriss og tværritt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkers beliggenhet.

Oppsatt den 28/8-56 av T.E.

Ajourført den

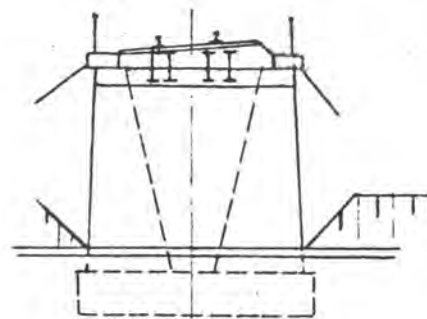
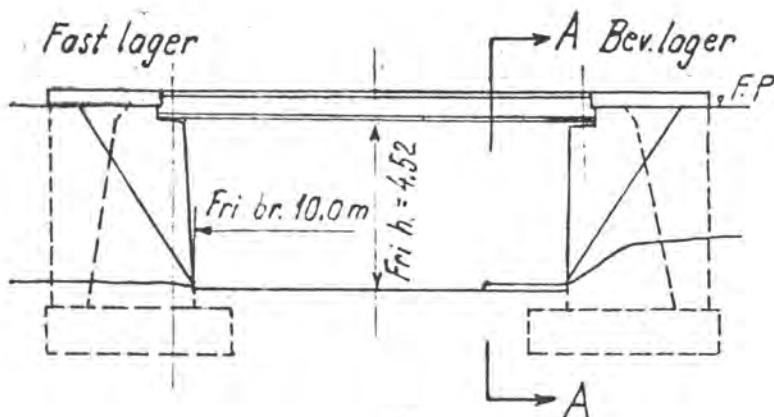
Eier Brukontorets tegning: BK. 12676

Brutype

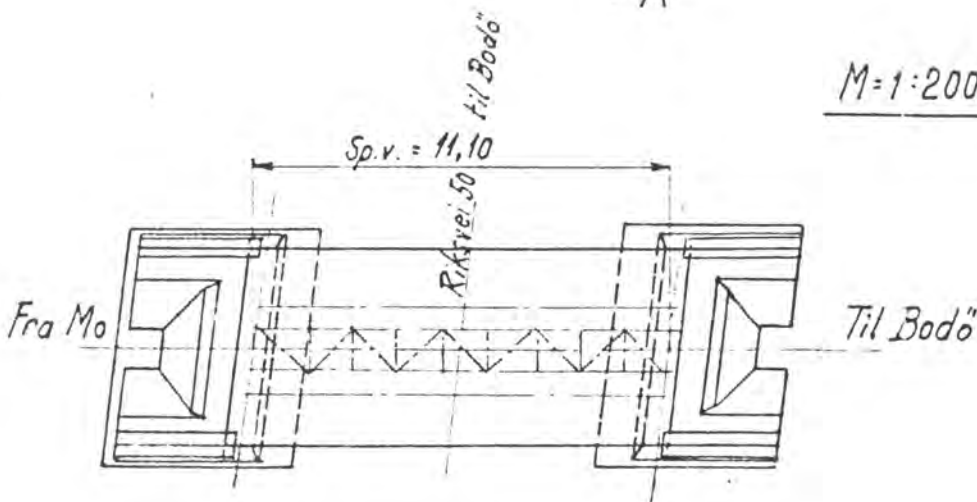
T.E.
23/8/56

- » Distriktets
- » Anleggets

Snitt A-A



M=1:200



For kopiering oppgi - k.o.n. nr. 1 i Oslo på lantestr.

BRUPROJEKTEKSSKISSE

Strom 2

Km 185,49 fra Oslo.
Km 501,59 fra Trondheim
Pkt 373+4 fra Mo

Byggeskisse **Bru over Terråga**
Planstilling **Mo i Rana - Saltdal-Bedd**

For løse- og underbønger		For overbønger	
Antall	For	Antall	For
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

5 1935 1 2 20 0 -90° A 1932

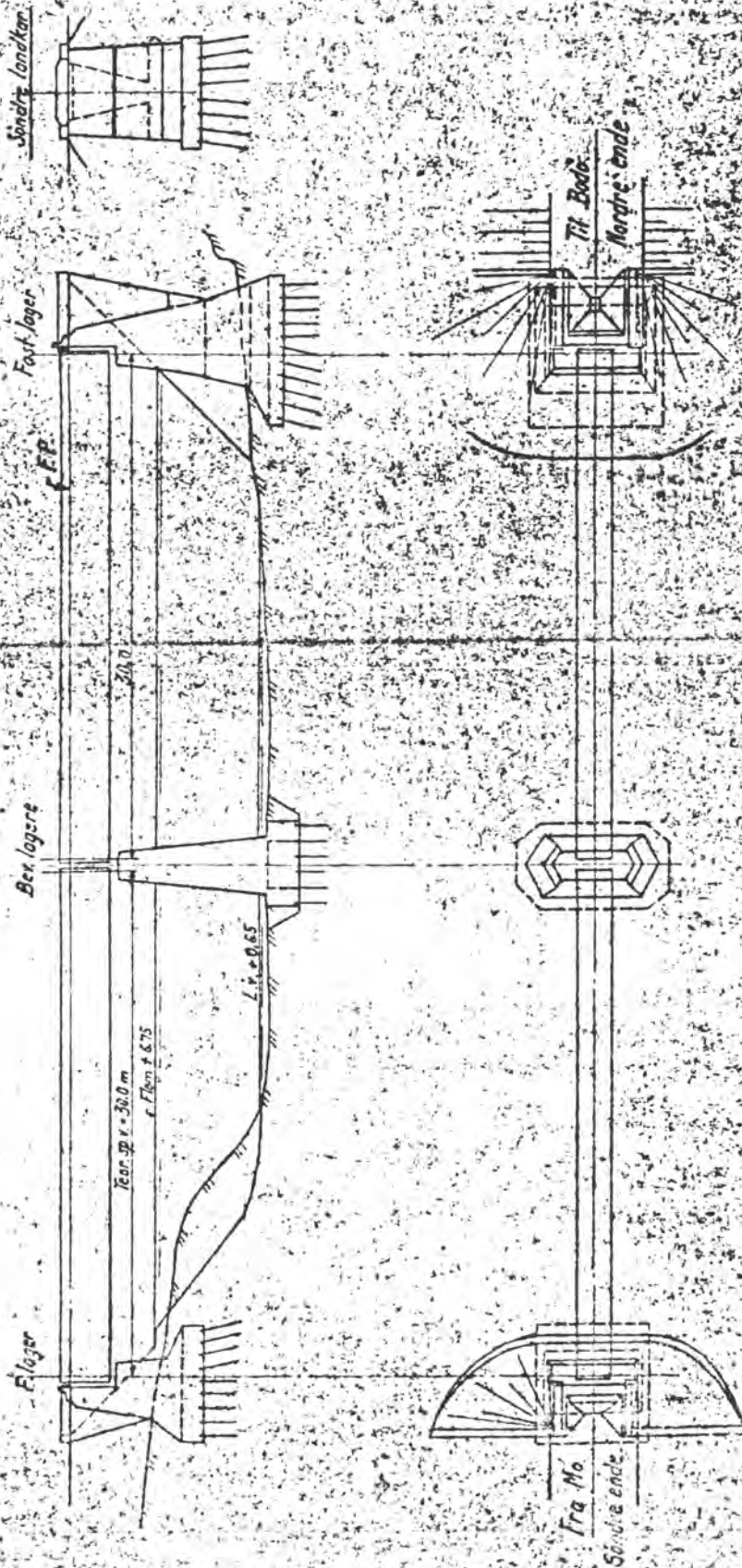
Skisse av oppriss, grunnriss og tvérsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkens beliggenhet.

Dato: den 27-56 m. T.E.

For brukshenslettning: Bk 12202

Utskrevet

M=1:300



86

N. S. B.
BRUKKONTORET
Skjema 7. a.

BRUPROTOKOLLSKISSE

Byggverk Bru over Svartvasselva

Km 1068,73 fra Oslo.
Km 515,83 fra Trondheim
Pel 1797 fra Mo i Rana

1) For underg og overg. bru oppføres: Gale (navn), rike-, hoved-, bygde- og gårdsvei eller lignende.
2) fra Oslo.

Banestrekning Mo - Bodö

Høyre eller venstre spor. 2)	Materiale	Ferdigbygd år	Antall		Teor. sp.v. i m. Hvelv fri sp.v.	For bru og underganger					For overgangsruer						
			Spør	Spenn		Kurve-radius h-v. i m. 2)	Stign. + Fall. i ‰ 3)	Skjevhele-vinkel i 0 4)	Fri høyde i undergang	Bereg. Belastningsstog	Skjevhele-vinkel i 0 5)	Fri høyde over skinnel.	Fri bredde mellom		Beregning. Belastning		Veidirektorens
												Rekkv.	Kjørebkanler	Hjultr. kg. m. 2	Tonn pr. m. 2	Bel. kl	av år
BA			1	1	11.0	10000	+1			A							

Skisse av oppriss, grunnriss og tverrsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkers beliggenhet.

Oppsatt den 17/9-56 av T.E.

Efter Brukkontorets tegning: Bk. f2413

Ajournert den _____

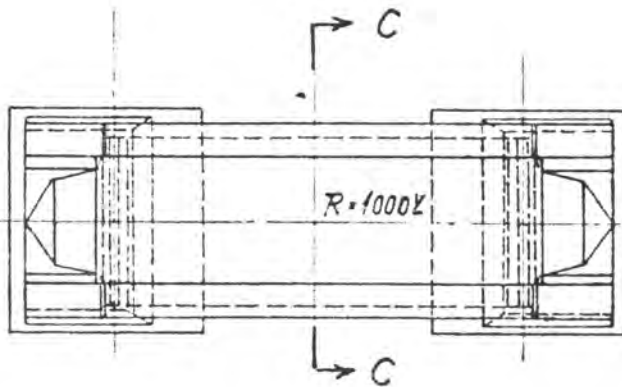
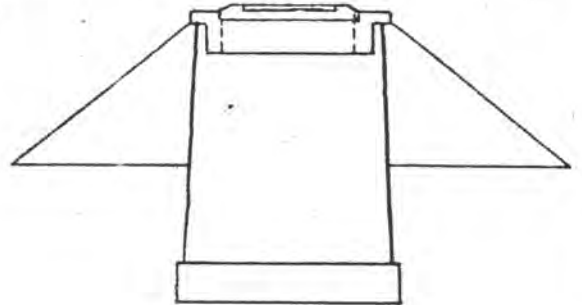
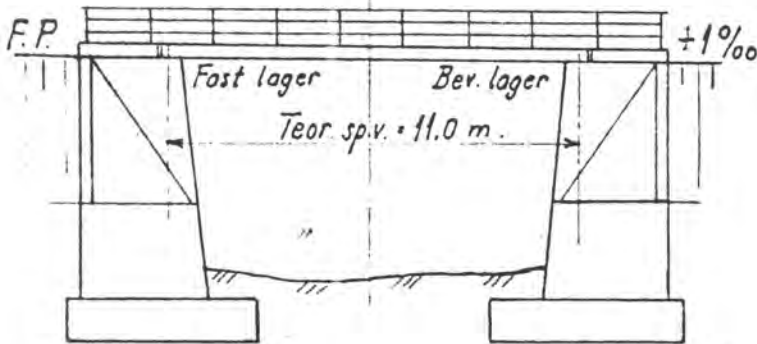
Brutype _____

- > Distriklets >
- < Anleggets <

JAE
JAE

M = 1:200

Snitt C-C



For kopiering oppgi - km. . . fra Oslo på banestr.

N. S. B.
BRUKONTORET
Skjema 7. a.

BRUPROTOKOLLSKISSE

Byggverk *Bru over Grøntfjellåga*

Km *1081,53* fra Oslo.

Km *528,63* fra Trondheim.

Pel *3076+7.7* fra Mo i Rana.

1) For underg. og overg. bru oppføres: Gate (navn), riks-, hoved-, bygde- og gårdsvei eller lignende.
2) Fra Oslo.

Banestrekning *Mo i Rana - Bodö*

Høyre eller venstre spor 1)	Materiale	Ferdigbygd år	Antall		For bru og underganger										For overgangsbru									
			Spor	Epen	Leir, sp. v. i m. 1/100	F. l. sp. v. i m. 1/100	Kurver	radius h. v. i m. 1/100	Stign. +	Fall. +	1/100	Skjevhet vinkel 10	Fri høyde i underganger	Bereg. Belastningslag	Skjevhet vinkel 10	Fri høyde over sønn	Fri bredde mellom		Beregning		Belasting			
																	Rekky.	Kjøreb. kanter	Hjulb. kg m ²	Tonn pr. m ²	Veidirek. tørens			
	<i>BA</i>		<i>1</i>	<i>1</i>	<i>15.0</i>	∞	<i>+10</i>																	

Skisse av oppriss, grunnriss og tverrsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkens beliggenhet.

Oppsatt den *10/7-56* av *T.E.*

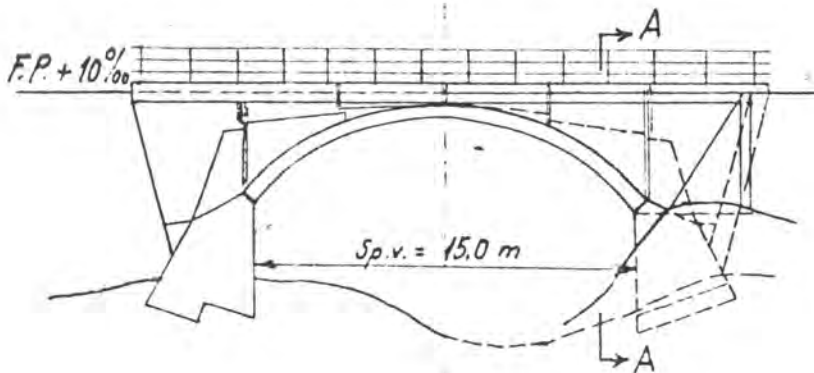
Ajourført den

Eller Brukontorets tegning: *BK. 10934*

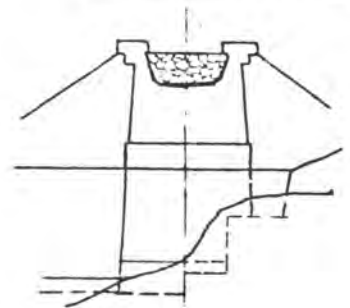
Drutype

- * Distriktets *
- * Anleggets *

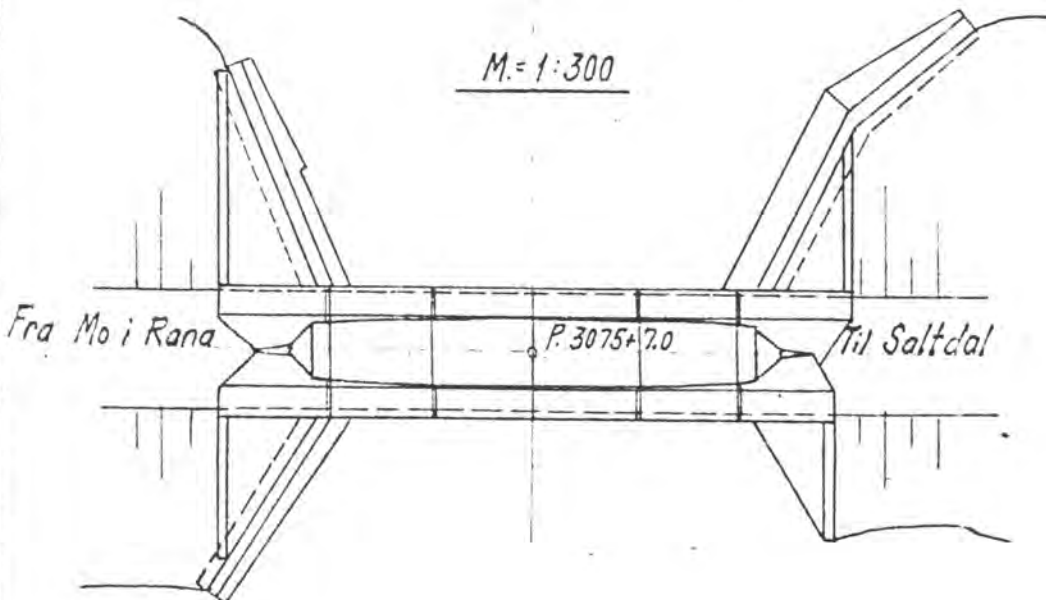
T.E.
T.E.



Snitt A-A



M. = 1:300



For kopiering oppgi: ... fra Oslo på baneside

BRUKONTORET

BRUPROTOKOLLSKISSE

1) For ender og overgang
2) For oppførelse (Gale (navn),
rik, høyde, bygde- og
gjerdet eller høyde
3) Fra tilla

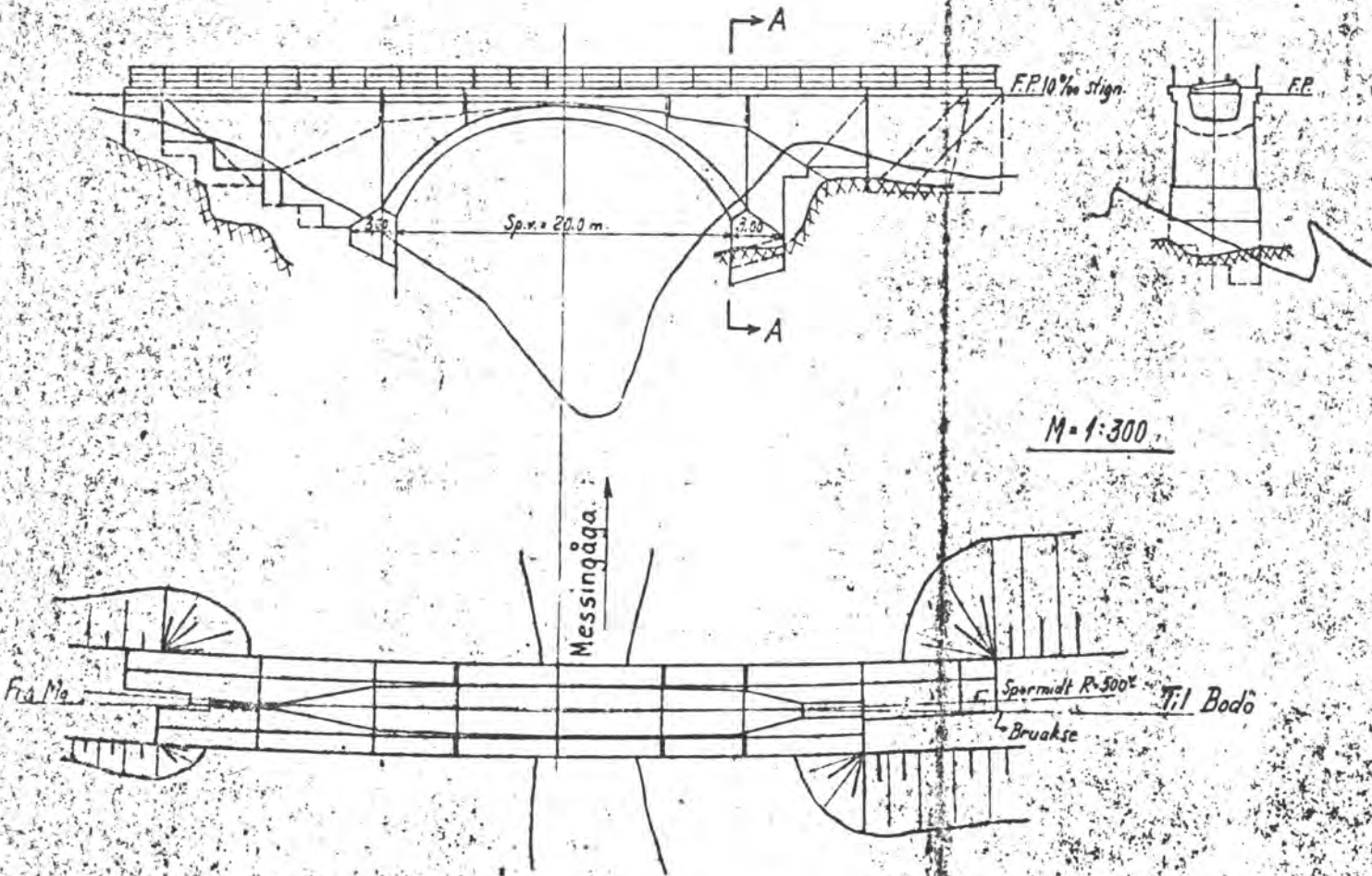
Byggestrekning *Bru over Messingåga Nordre* Km 1104.17 fra Oslo.
Km 551.27 fra Trondheim
Banestrekning *Mo-Bodø* Del 5340+6 fra Mo

Materiale	Ferdigtyd år	Antall	For bru og underganger					For overgangsbru						
			Teor. sp. v. (m. livelv. fri sp.)	Kurve radius h-v l m	Ellips + Lign. + Lign. + Skjerve- vinkel 10	Fri høyde i undergang	Beregning Utsatt- ningel	Skjerve- vinkel 10	Fri høyde over skinnel	Fri bredde mellom	Beregning	Belastning		
BA	1	1	20.0	500+10			A							

Skisse av oppris, grunnris og tverrsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt lastmerkens beliggenhet.
Oppsett den 19-56 av T.E.
Efter Brukontorets tegning: Bk. 10937
Distriklets
Anleggets

3AE
3AE

Snitt A-A



BRUPROJEKOLLEKSISS

Bygget Bru over Raufjellfossen

Km 110681 fra Oslo
 Km 553.71 fra Trondheim
 Pol 5585 fra Mo i Rana

Bestrøking Mo-Bodø

For bruer og underganger		For overgangbruer		Belasting	
Skjennings- størrelse	Skjennings- måling	Skjennings- måling	Skjennings- måling	Belasting	Belasting
17.2	B	17.2	B	17.2	B

13 og tyrrak, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastsetters beliggenhet.

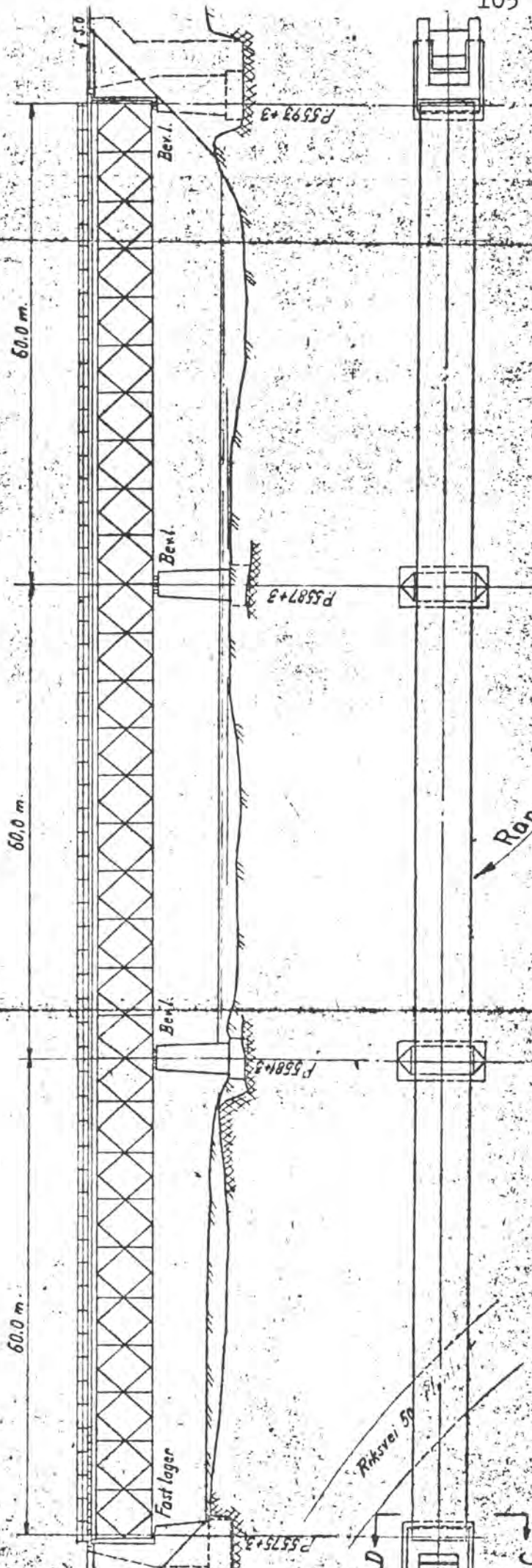
3.1.1

Alestart den

Brubryte

12937
 1912.1.19

M=1:500



N. S. B.
BRUKONTORET
Skjema 7, a.

BRUPROTOKOLLSKISSE

Byggverk Bru over Silba

Km 1136.81 fra Oslo.

1) For underg og overg. bru oppføres: (iale navn), rikk-, hoved-, hygde- og gårdsvei eller lignende.
2) Fra Oslo.

Banestrekning Mo - Bodø

Km 583.91 fra Trondheim
Pel 8605+3.5 fra Mo

Høyre eller venstre spor, 1)	Materiale	Ferdigbygd år	Antall		For bruer og underganger					For overgangsbruer							
			Spør	Spenn	Teor. sp. v. i m. Hvelv fri sp. v.	Kurve radius h.-v. i m. 2)	Stign. + Fall. † (‰) 3)	Skjevhelv. vinkel i 0 4)	Fri høyde i undergang	Bereg. Belastningstog	Skjevhelv. vinkel i 0 4)	Fri høyde over skinnst.	Fri bredde mellom		Beregning. Belastning		
												Rekkv.	Kjøreb. kanter	Hjulr. kg. m. ²	Tonn pr. m. ²	Veidirek- lørens	
																Bel. kl	av år
S			1	1	13.0	1500 ^H	5										

Skisse av oppriss, grunnriss og tverrsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkers beliggenhet.

Oppsatt den 7/9-56 av T.E.

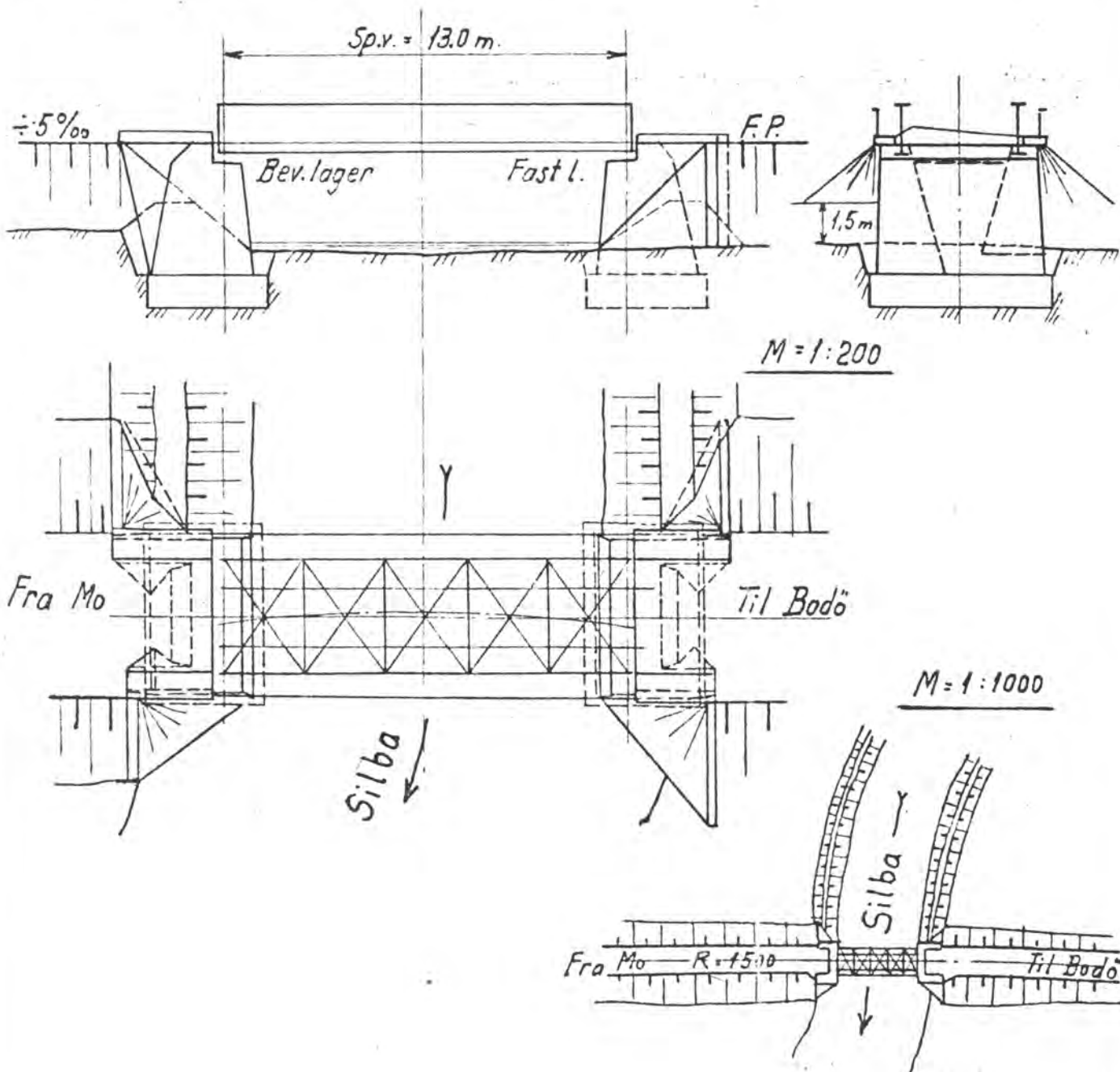
Ajourført den

Eller Brukontorets legning: Bk. 10976

Brutype

- » Distriktets
- » Anleggets

T.E.
T.E.



For kopiering oppgi — km. . . . fra Oslo på banestr.

N. S. B.
BRUKKONTORET
Skjema 7. a.

BRUPROTOKOLLSKISSE

Byggverk Bru over Store Semska

Km 1139,25 fra Oslo.

Km 586,35 fra Trondheim

Pel 8848+8 fra Mo

1) For underg og overg. bru oppføres: (Gule (navn), rika-, hoved-, bygde- og gårdsvei eller lignende. 2) fra Oslo.

Banestrekning Mo-Bodø

Høyre eller venstre spor ²⁾	Materiale	Ferdigbygd nr	Antall		For bruer og underganger						For overgangsbruer						
			Spør	Spenn	Teor. sp.v. i m.	Hvelv fri sp.v.	Kurve-radius h.v. i m.	Skjvhels-vinkel i 0	Stign. + Fall. i ‰	Fri høyde i undergang	Beregn. Belastningstog	Skjvhels-vinkel i 0	Fri høyde over skinnel.	Fri bredde mellom		Beregning. Belastning	
												Rekkv.	Kjøreb. kanter	Hjultr. kg. m. ²	Tonn pr. m. ²	Veidirektørens	
																Bel. kl	av år
S			1	1	18.0	5000 ^H	Horis.			B							

Skisse av oppriss, grunnriss og tverrsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkers beliggenhet.

Oppsatt den 2/8-56 av T.E

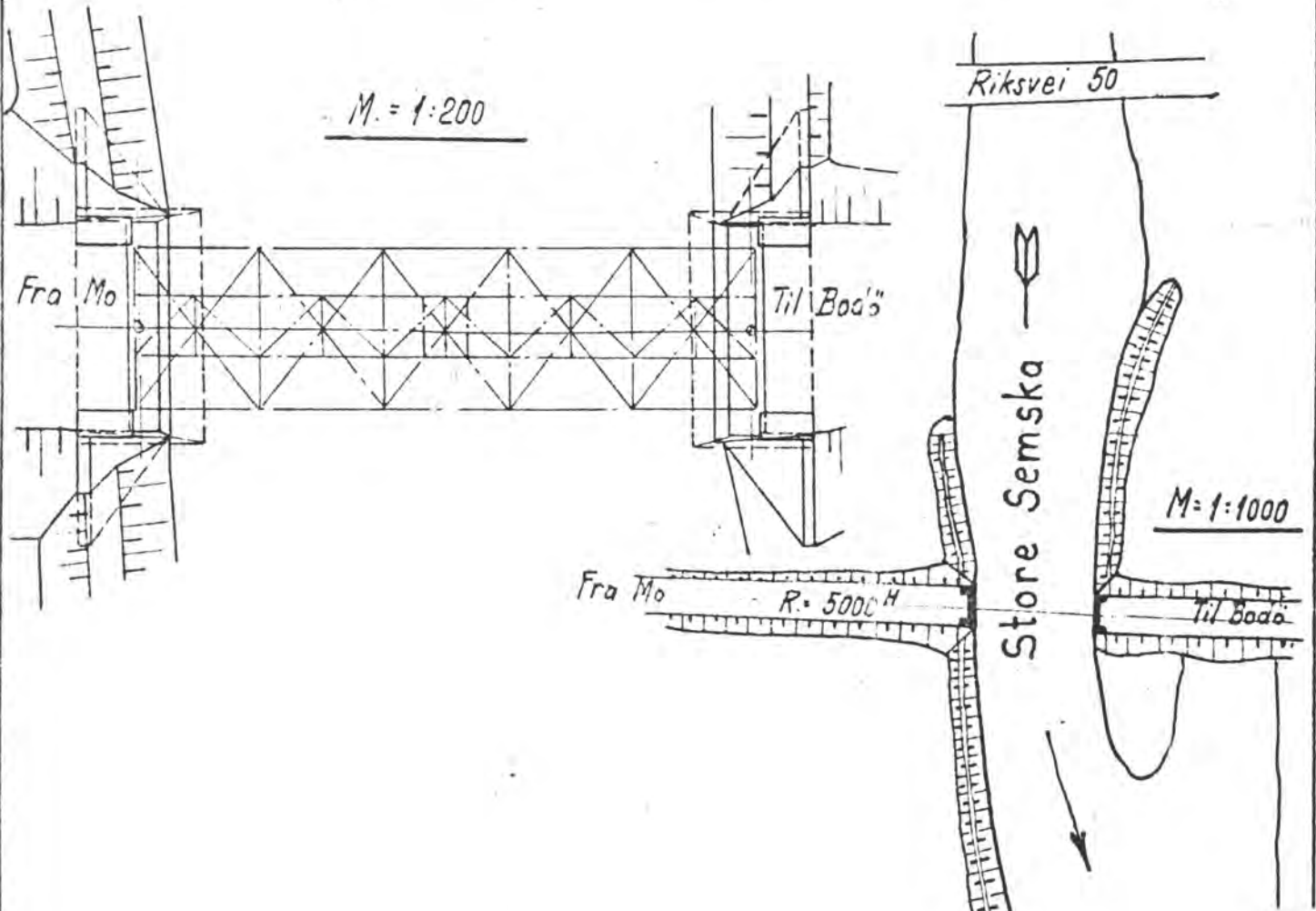
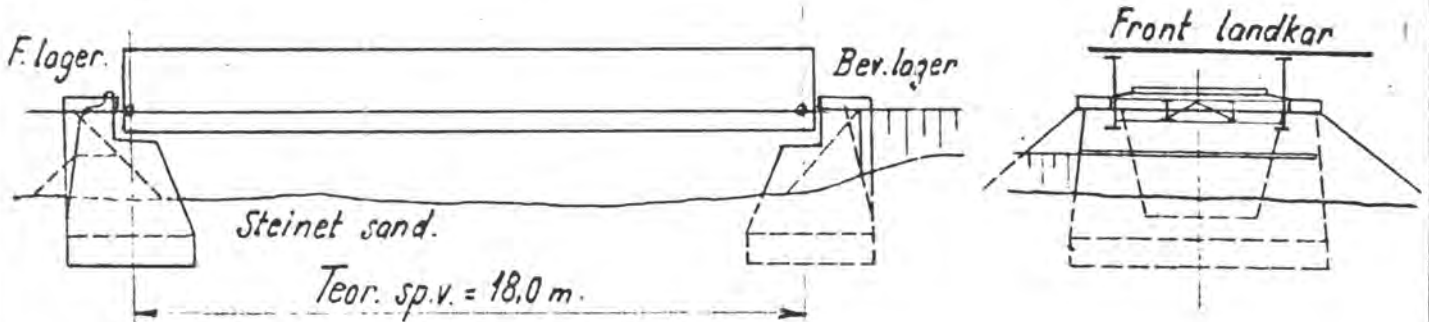
Ajourført den

Etter Brukkontorets tegning: BK. 11038

Brutype

- > Distriktets >
- < Anleggets >

T.E
T.E



For kopiering oppgi - kst. ... fra Oslo på baneakt.

N. S. B.
BRUKONTORET
Skjema 7. a.

BRUPROTOKOLLSKISSE

Byggverk *Bru over Lille Semska*

Km. *1138,95* fra Oslo.

1) For underg. og overg. bru oppføres: Gate (navn), riks-, hoved-, bygde- og gårdavei eller lignende.
2) Fra Oslo.

3)

Km. *586,05* fra Trondheim

Banestrekning *Mo - Bodö*

Bel. *8818+5* fra Mo

For kopiering oppgi — km. . . . fra Oslo på banestr.

Høyde eller venstre spor ¹⁾	Materiale	Ferdigbygd år	Antall		For bruer og underganger							For overgangsbruer					
			Spør	Spenn	Teor. sp.v. i m.	Hvelv fri sp.v.	Kurver radius h.v. i m.	Slipt. + Fall. + i ‰	Skjevhelv. vinkel i °	Fri høyde i undergang	Beregn. Belast. minzstog	Skjevhelv. vinkel i °	Fri høyde over skinnel.	Fri bredde mellom		Beregning. Belastning	
														Rekkv.	Kjøreb. kanter	Hjaltr. kg. m. ²	Tonn pr. m. ²
Bel. kl	av år																
5			1	1	18.0			Horist.		B.							

Skisse av oppriss, grunnriss og tverrsnitt, med angivelse av faste og beveglige lagere, samt fastmerkers beliggenhet.

Oppsøtt den *30/7-56* av *T.E.*

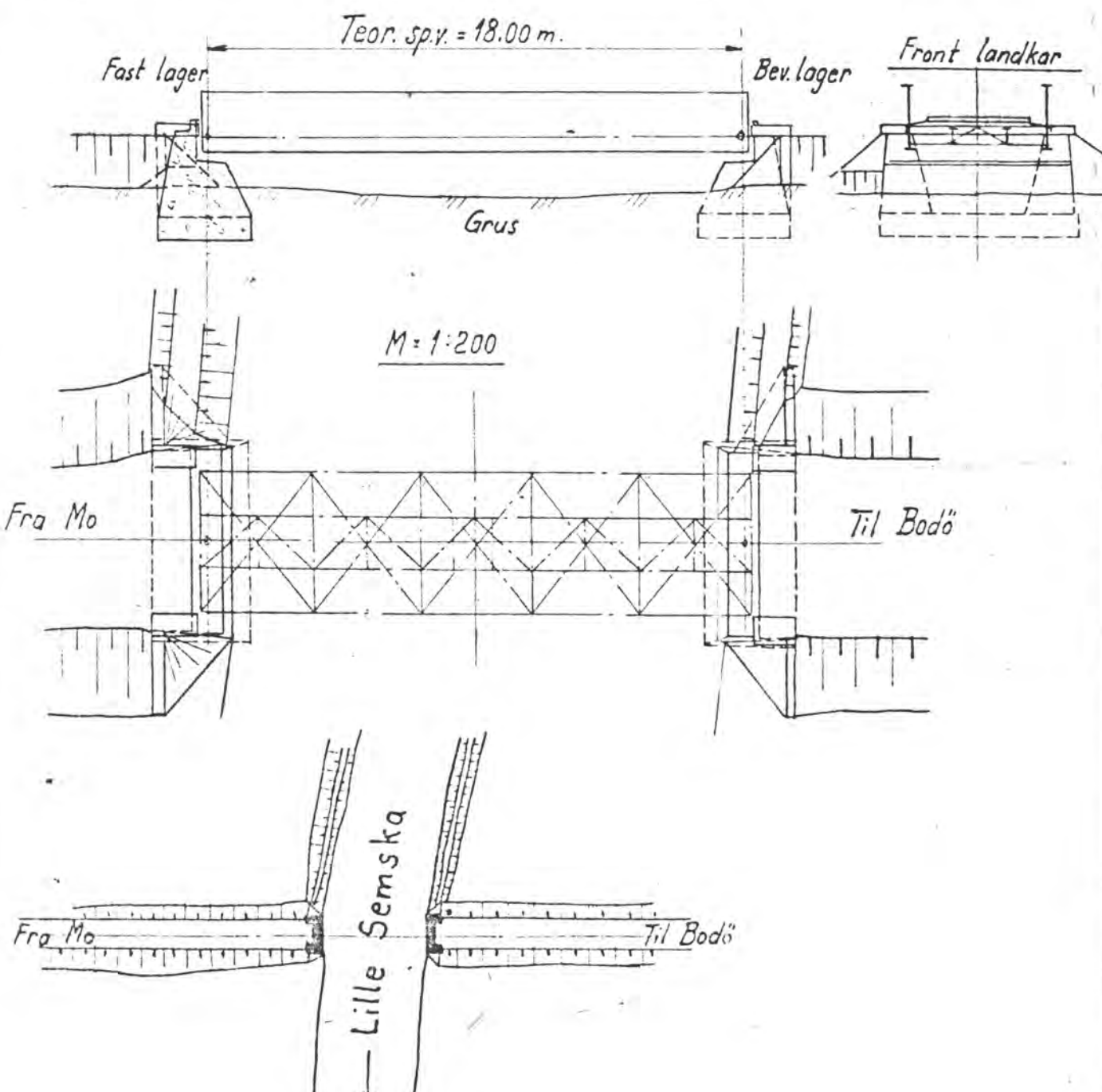
Eller Brukontorets tegning: *Bk. 11037*

Ajourført den

Brutype

3 A E
3 A E

- » Distriktets »
- « Anleggets »



N. S. B.
BRUKNTORET
Sjema 7. a.

BRUPROTOKOLLSKISSE

Dyngverk Bru over Navnlauselva

Km 1144,05 fra Oslo.

Km 591,15 fra Trondheim

Pel 9329+1.5 fra Mo i Rana

Baneledning Mo - Bodö

1) For underlag og overg.
banemotoren (stafelnavn).
2) For, inverts, bygde- og
gardsavdel eller lignende.
3) Fra Oslo.

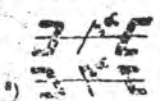
Byggetype	Antall	Lengde i m.	For bruer og underganger						For overgangsbruer					
			Spær	Spenn	Styrke	Skjevbelasting	Belasting	Belasting	Belasting	Belasting	Belasting			
S	1	25,02	1	1	25,02	600	0	B						

Skisse av oppriss, grunnriss og tverrsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkers beliggenhet.

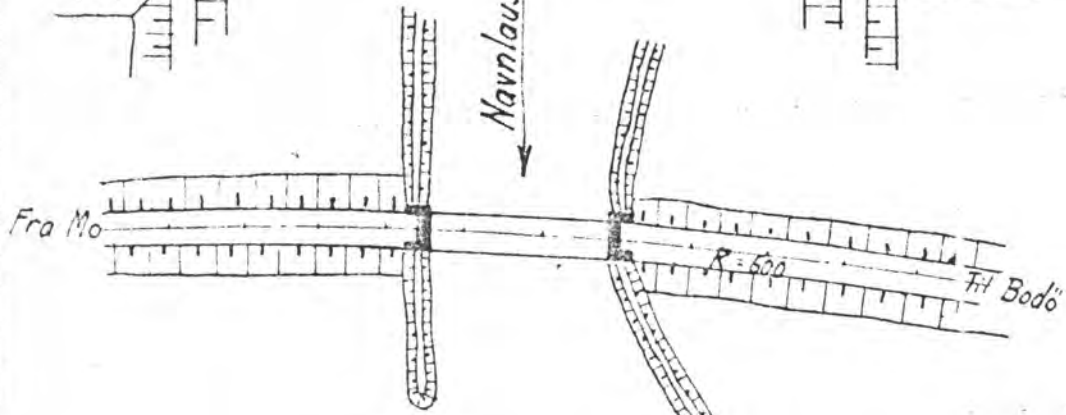
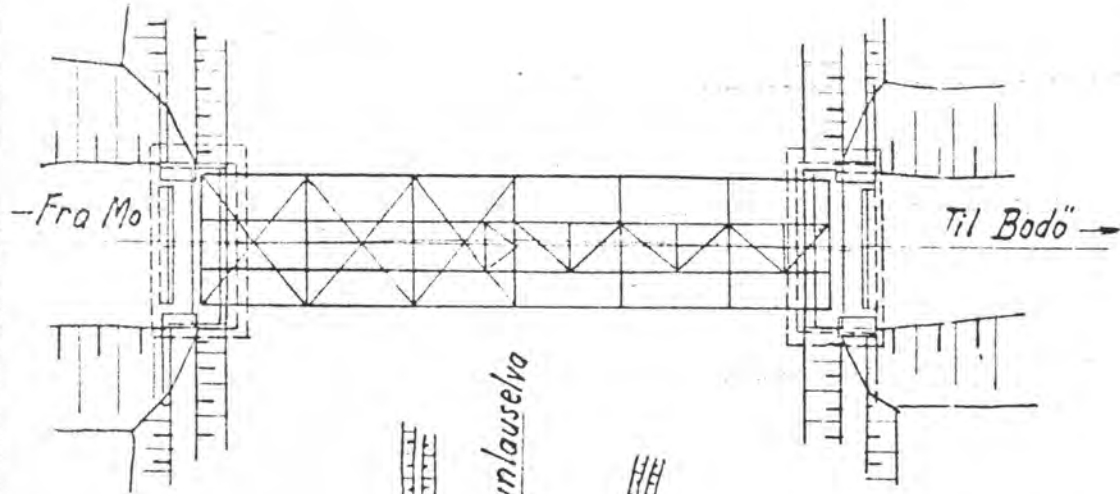
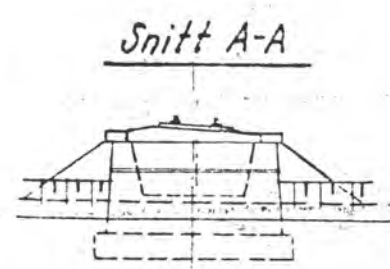
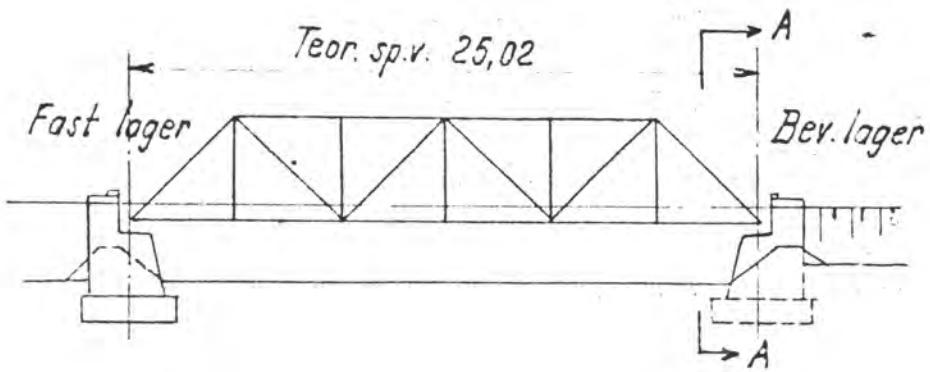
Oppsatt den 23/7-56 av T.E.
Eller Brukontorets tegning: Bk. 11035

Ajourført den

Erutype



M = 1:300



1) For underlag og overg. banemotoren (stafelnavn). 2) For, inverts, bygde- og gardsavdel eller lignende. 3) Fra Oslo.

Skjema 7, a.

Byggverk Bru over Sörelva

Km 1148,37 fra Oslo.

1) For underg og overg. bru oppføres Gate (navn), riks-, hoved-, bygde- og gårdsvei eller lignende.
2) Fra Oslo.

Banestrekning Mo - Bodö

Km 595,47 fra Trondheim

Bel 9760+9,6 fra Mo i Ra

Fløyre eller venstre spor. 1)	Materiale	Ferdighygd år	Antall		Teor. sp.v. i m. Hvelv	fri sp.v.	For bruene og underganger						For overgangsbruene							
			Spør	Spenn			Kurve radius høy i m.	Stign. i ‰	Fall i ‰	Skjevheits vinkel i ‰	Fri høyde i underganger	Beregningstype	Skjevheits vinkel i ‰	Fri høyde over skinnel.	Fri bredde mellom	Beregning	Belastning	Veidiretoren		
S			1	1	19,2	1000	H=12,5 2:3						B.							

Skisse av oppriss, grunnriss og tverrsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkers beliggenhet

Oppsatt den 14/9-56 av T.E.

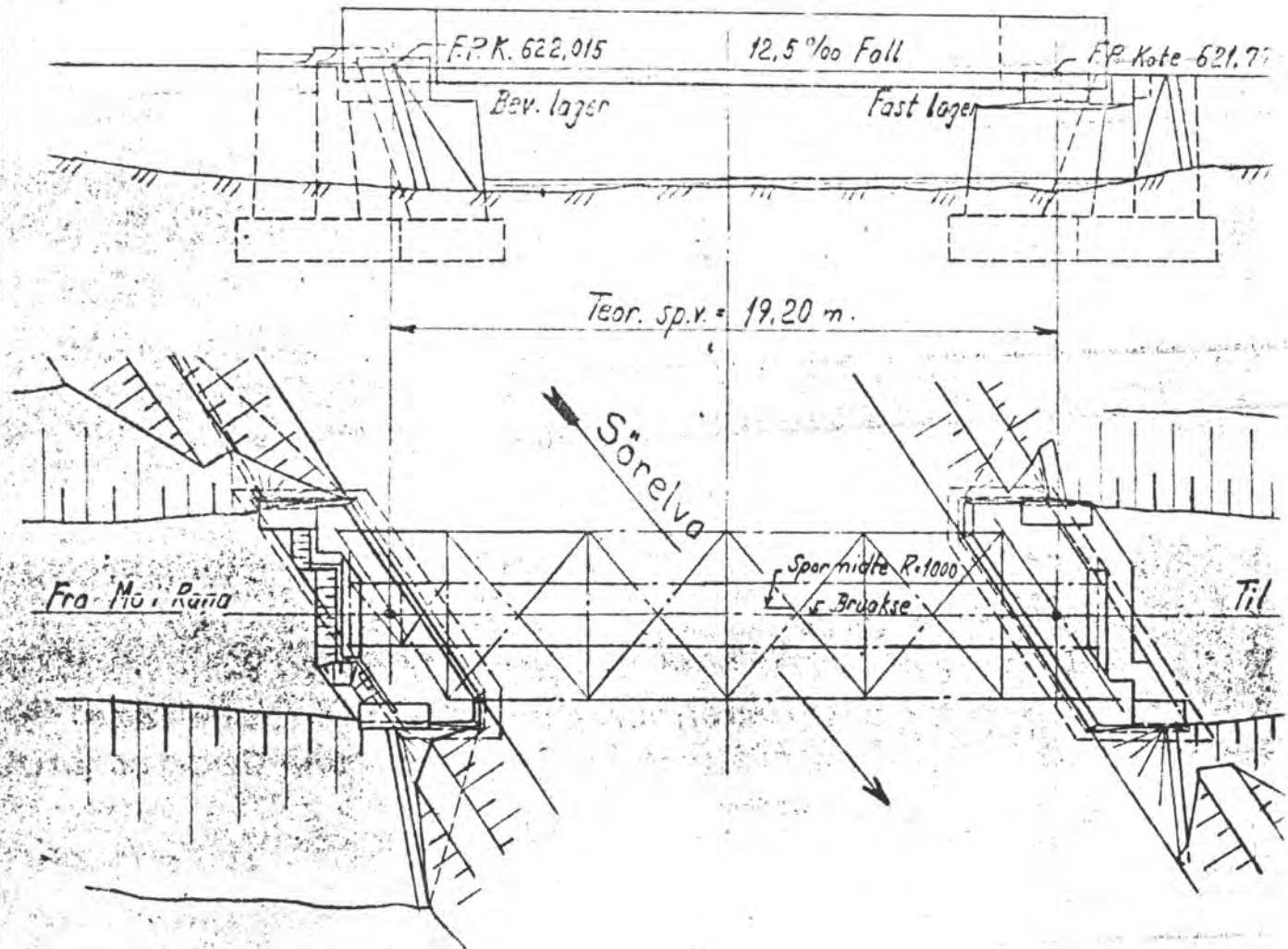
Ajourført den

Etter Brukkontorets tegning: Bk. 11115

Brutype

- Distriklets
- Anleggels

M = 1:200



For kopiering oppgi - km. . . fra Oslo på linestr.

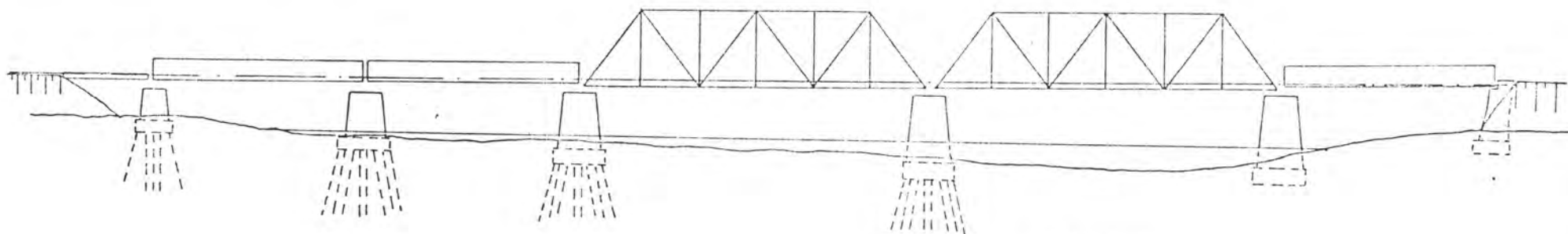
(4.-92.-1001)

BRUPROTOKOLLSKISSE

NSB
BRUKONTORET

Byggverk: BRU OVER SALTDALSELVA
ved Rognan
Banestrekning: NO - BODÖ

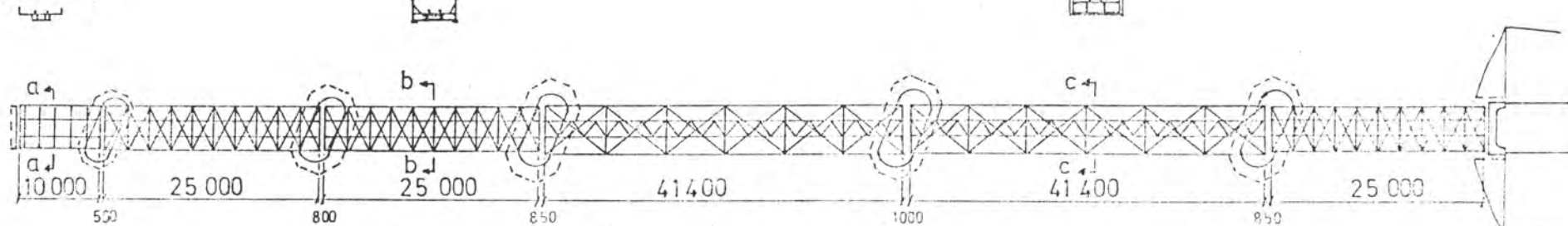
Km 648,86 frå Trondheim



Snitt a-a

Snitt b-b

Snitt c-c



(4-42-100)

For kopiering oppgi k.w. fra Oslo på banestr.

BRUKKONTORET

Skjema 7. a.

BRUPROTOKOLLSKISSE

112

1) For under- og over-
bru oppføres: Giate (nær)
riks-, hoved-, bygde- og
gårdsvei eller lignende.
1) Fra Oslo

Byggeværk *En over Børnevei*

Km fra Oslo
Km fra
Del

Høyde eller vanske spørsmål	Statensvei	Ferdighet år	Antall		Lengde m	Lengde m	Lengde m	Lengde m	Lengde m	Lengde m	Lengde m	Lengde m	Lengde m	Lengde m	Lengde m	Lengde m	Lengde m	For overgangsbredde		
			Spørsmål	Statensvei														For bredde m/10m	For bredde m/10m	

Skisse av oppriss, grunnriss og tverrsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkens plassering.

Oppstilt den 29/10 63 av J. Mørch

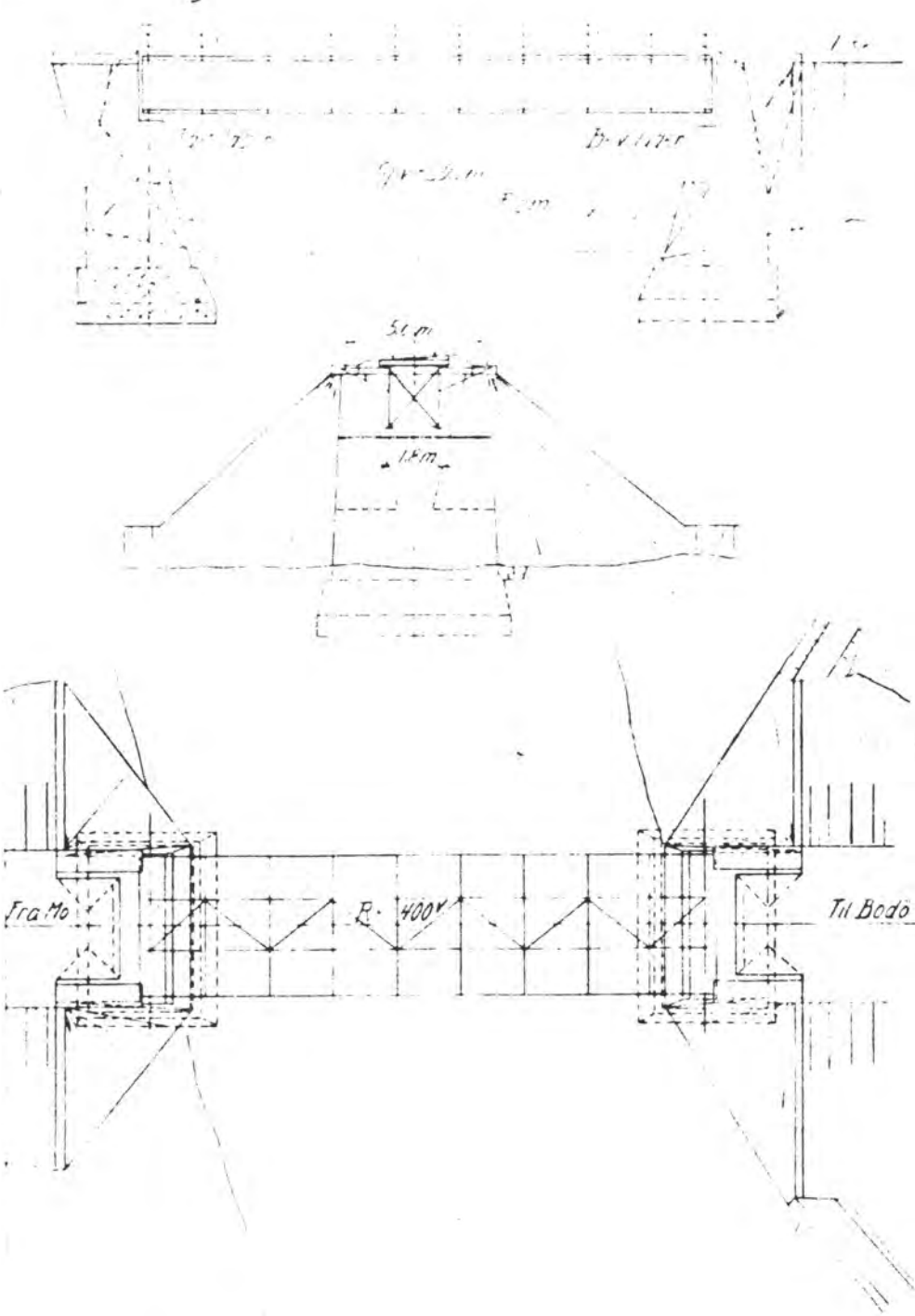
Ajourført den

Etter Brukkontorets tegning: EK 10977

Brutype

- Distriktets
- Anleggets

3/10
3/10



1) For underg. og overg. bru oppføres (statetnavn), riks-, hoved-, bygde- og gårdavei eller lignende
2) I a Oslo.

Byggverk *Bru over Setsjøen*

Km	fra Oslo
Km	fra
Fel	fra

Banestrekning

For bruer og underganger

For overganger

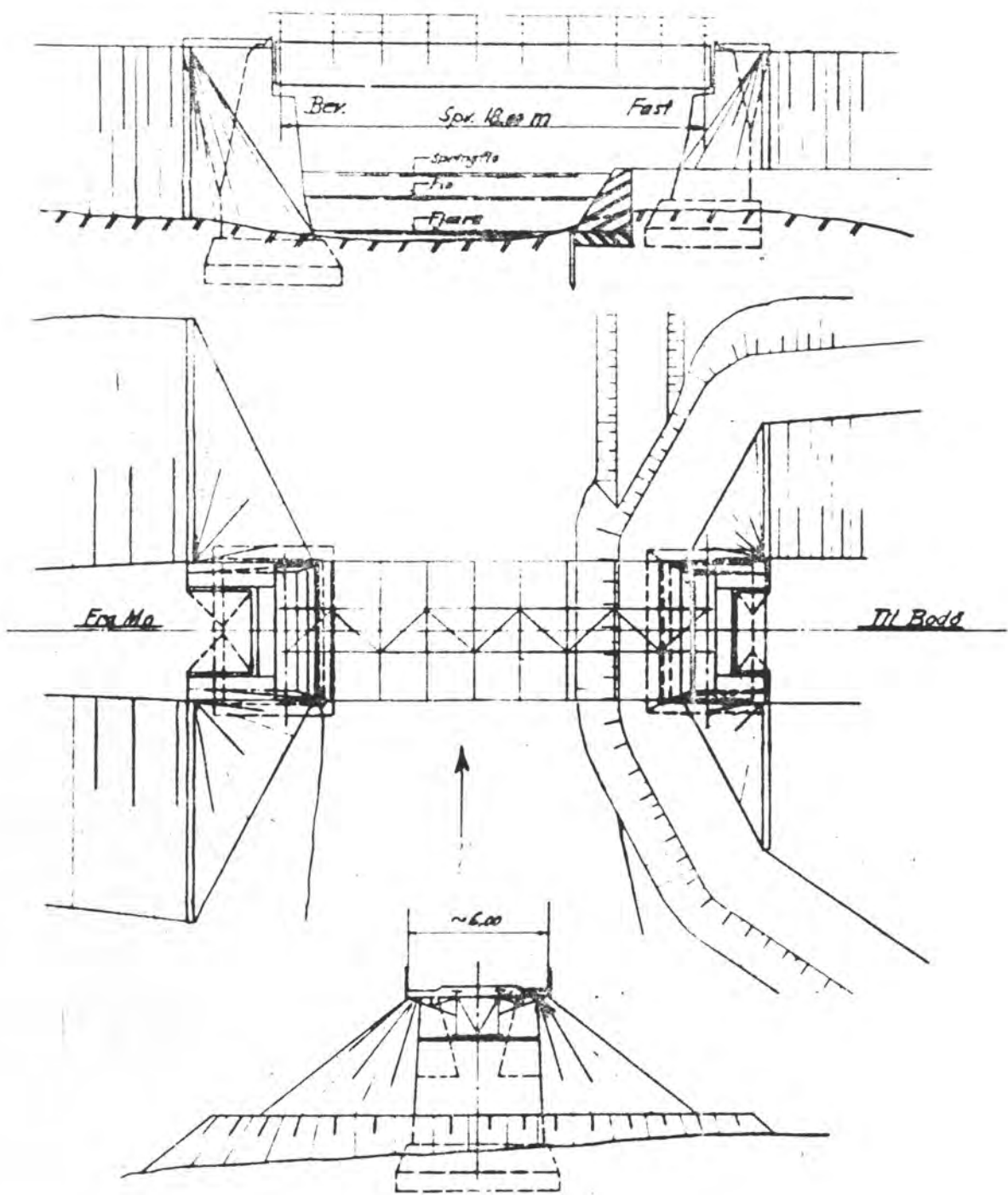
For Oslo på banestr.

For kopiering oppgi

Skisse av oppriss, grunnriss og tværriss med angivelse av faste og løse deler. Legg særlig vekt på

Oppsatt den *av* *Arvid*
 Etter Brukkontorets tegning *av* *Arvid*
 • Distriktets *av* *Arvid*
 • Anleggets *av* *Arvid*

Brutype



Bru
over Finneidstrømmen
Rasstrøking Mo-Bodø

Km fra Oslo, 670,67
Km Mo i Rana, 154,0749

For bruer og underganger		For overgangsbruer	
Antall	Spennvidde	Spennvidde	Spennvidde

S 1947 I 1 690,4504 0 90 B

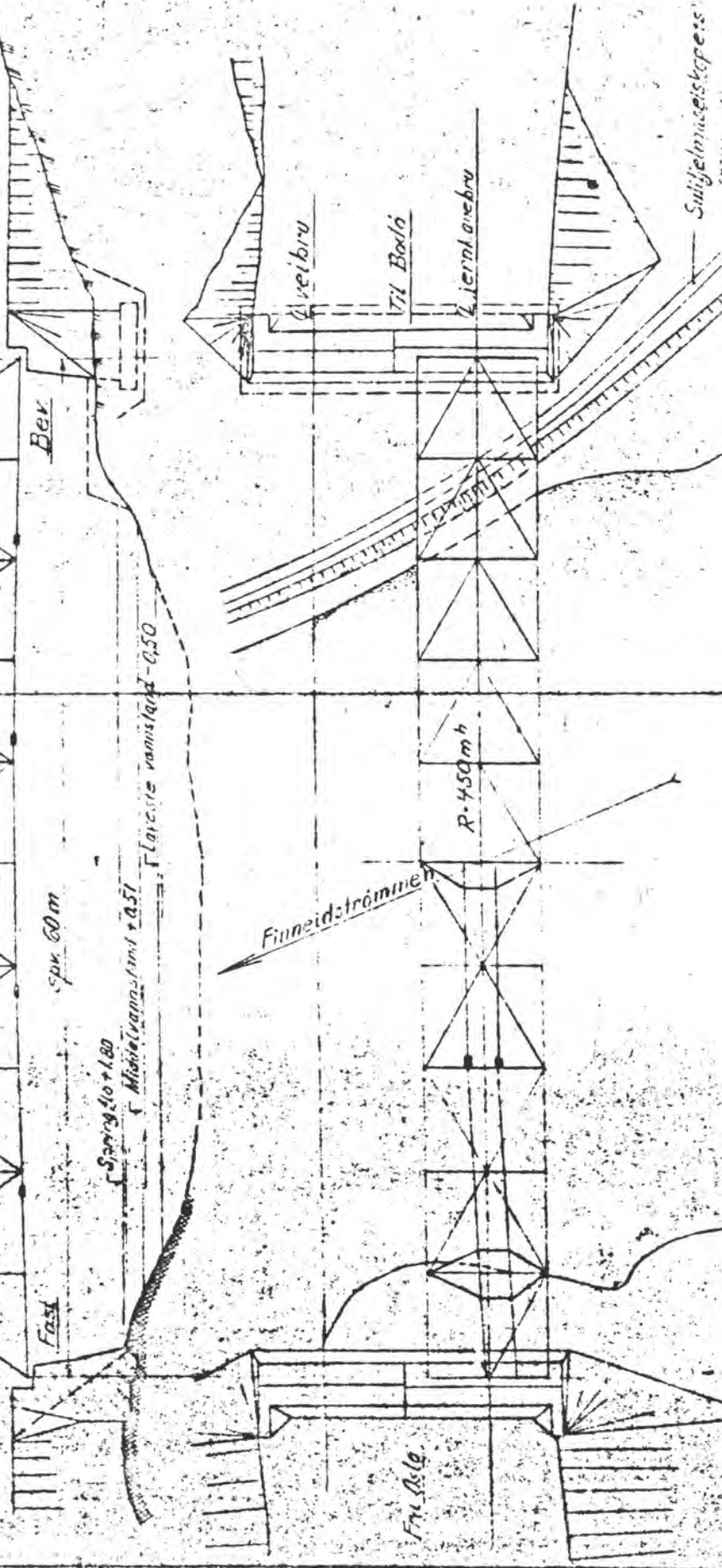
Søknad av oppdrags, grunnriss og teknisk, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastsetters belliggenhet.

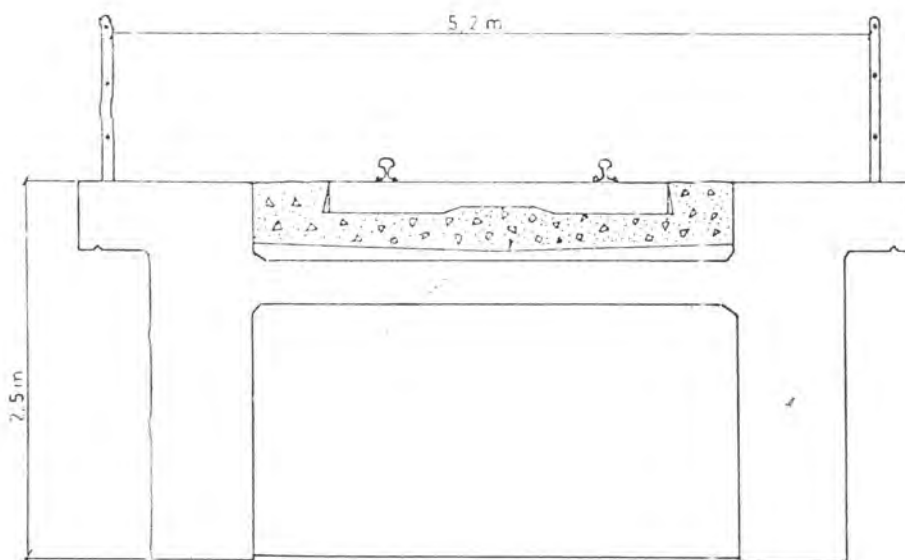
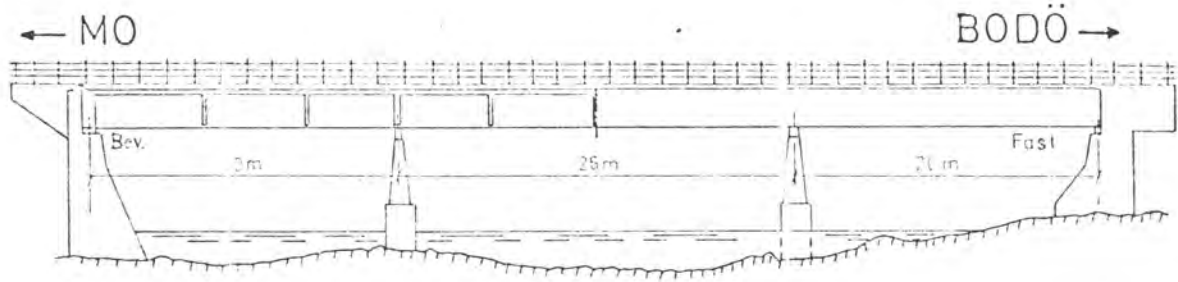
Opprettet av **NOK** og **F&K** i samarbeid med **Statens vegvesen**.

Fjerde tekniske tegning. **BK 10806**

Driftsklasse: **3. klasse**

Byggetype: **3. klasse**





Merke	Forandring	Dato/Sign.
STRAUMSNES BRU OPPRISS SNITT		Overing.: Tegn. av: <i>Oliver Mo</i> Kfr. av: Målestokk: 1/500, 1/50
MO.- BODÖ Km 685,990 Fra Trondheim		Belastning:
Norges Statsbaner – Brukontoret Oslo, den		Bk.skisse
Banedirektør	Sjefingeniør	

BRUKKONTORET

Skjema 7a

BRUPROTOKOLLSKISSE

Byggeværk Underg. riksveg 785
V/Vågan kai.
 Banestrekning Mo-Bodø

Km 116 fra Oslo
 Km 703 5 fra Tr. heim.
 Fel. 18645+7 fra Mo i Rana

1. For underg. og overg. heru oppføres: Gate navn, riks-, hoved-, bygde- og gårdsvei eller lignende.
 2. Fra Oslo.

Høyre eller venstre spor	Målestørrelse	Ferdighetsgrad	Antall		For undergang							For overgang			
			Spør	Spenn	Forveis radius	Bygdeveis høyde	Bygdeveis bredde	Bygdeveis vinkel	Bygdeveis vinkel	Bygdeveis vinkel	Bygdeveis vinkel	Bygdeveis vinkel	Bygdeveis vinkel	Bygdeveis vinkel	Bygdeveis vinkel
BA	1961-1	1	1	11,80	∞	+8%	75	4,50	A.						

Skisse av oppriss, grunnriss og tverrsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkers beliggenhet.

Oppsatt den 4/12-61 av G.B.

Etter Brukkontorets tegning Bk. 1036,1

Anturtørt den

Brutype

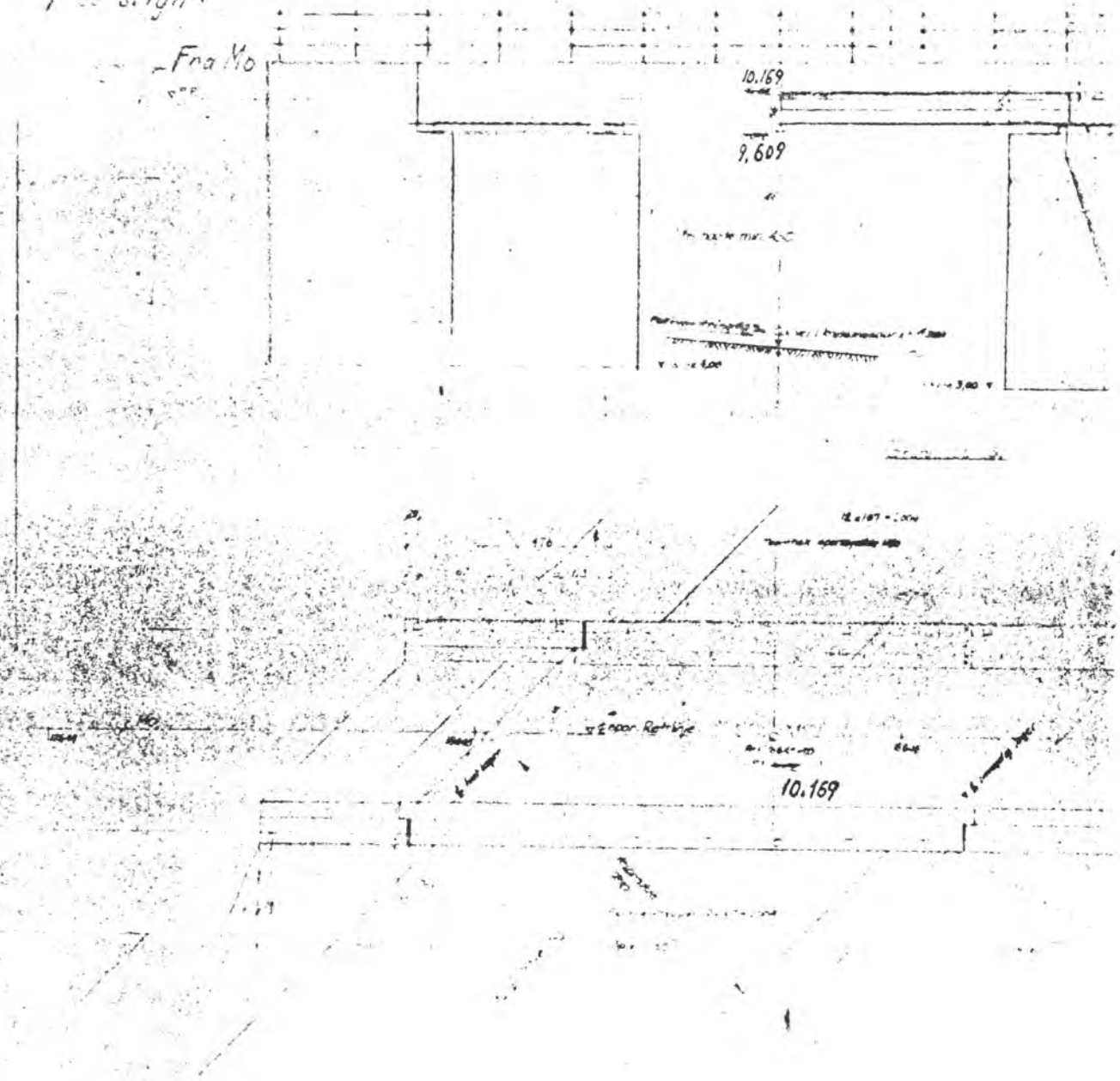
Distriktets

Anleggets

Handwritten initials/signature

7⁰⁰ stign.

Fra Mo



Skema 7a

Byggeværk U.g. Frikisvei 785 1/2 Lian

Km 117 fra Oslo

Km 707,1 fra Tr heim

Per 19002+5,0 Mo

For undergr. og overgr. brå oppføres Gate navn, riks-, hoved-, bygdes- og gårdsvei eller lignende fra Oslo.

Bane strekning Fauske - Bodø

Høyde eller vassrett	Materiale	Længde i m	Antall	For til og med				For over					
				1000	2000	3000	4000	1000	2000	3000	4000		
BA 1960	1	1	11,80	550	150	135	45	4,6	A				

Skisse av oppriss, grunnriss og tverrsnitt, med angivelse av faste og bevegelige lagere, samt fastmerkens beliggenhet.

Godkjent den 21/11-61 av G.B.

Etter Banskontorets tegning Bk 1022,1

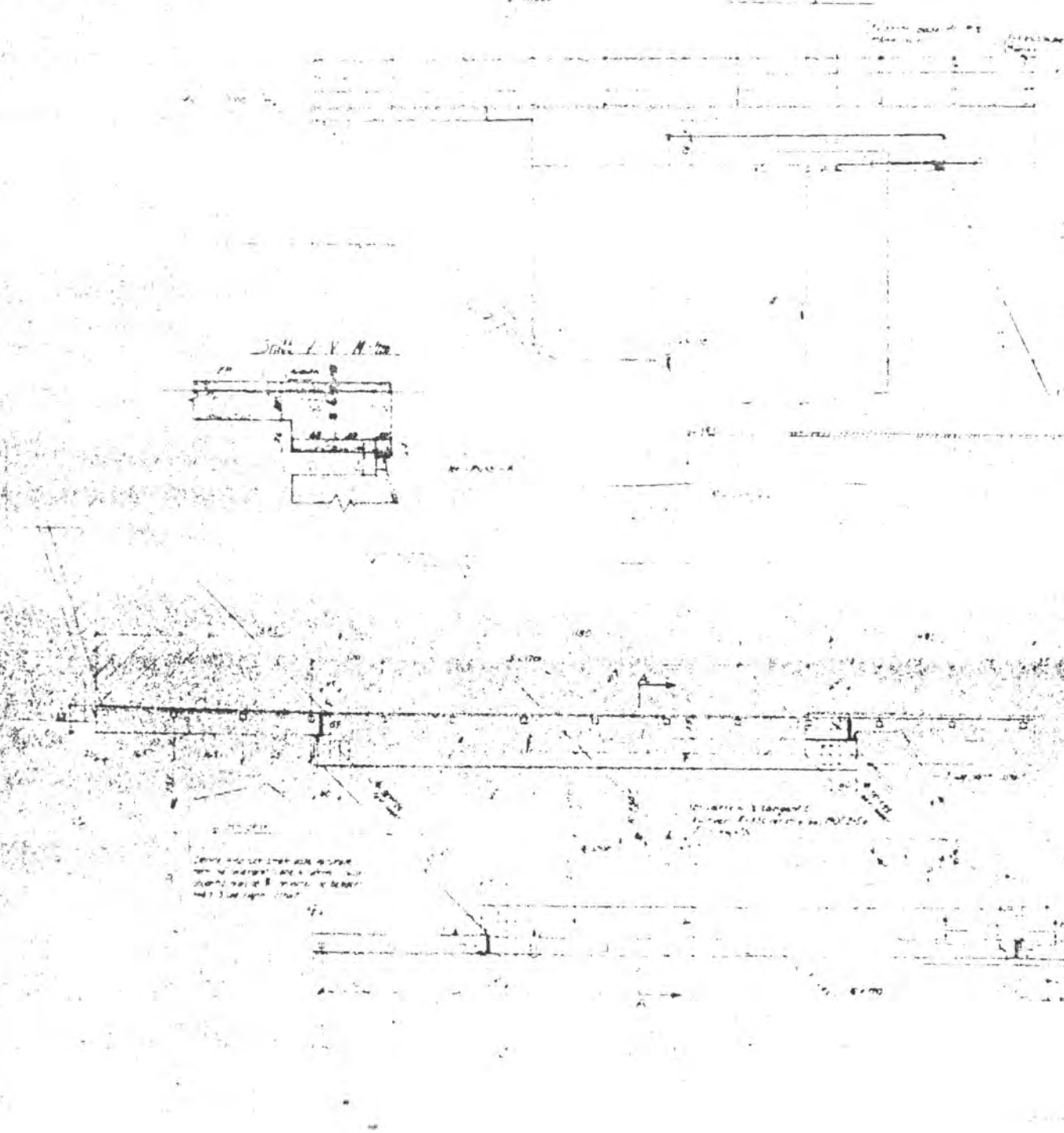
Distriktets

Anleggets

Ansvarsteden

Driftsvei

[Handwritten signature]



KONTO C OVERBYGNING

Byggeoverslag pr. 31.12.68.

TVERRÅNES - STORFORSHEI 25 100 m.	8 877 000	
<u>Fragår:</u> Realisasjonsverdi for gammelt materiell fra Dunderlandsbanen	<u>531 000</u>	9 346 000
STORFORSHEI - DUNDERLAND 17 044 m		6 520 000
DUNDERLAND - KJEMÅNASEN 65 682 m		12 973 000
KJEMÅNASEN - FAUSKE 66 706 m		18 511 000
FAUSKE - BODØ 53 473 m		<u>13 342 000</u>
		60 692 000
<u>Fragår:</u> Realisasjonsverdi for hus og materiell i Lønsdal pukkverk bokført på konto C		<u>42 000</u>
Sum		60 650 000 =====

Overbygning.

Anlegget disponerte to pukkverk mellom Mo og Bodø.
Hjartåsen pukkverk og Lønsdal pukkverk.

Pukkverket på Hjartåsen ble bygget i 1946/47 og produksjonen satt i gang. Pukken herfra gir en slitesterk pukk. Bruddet måtte begrenses til den relativt rene kvartsitten. Bruddet ble langstrakt og fikk en bredde på ca. 30 m. Alt i alt kunne det neppe produsere mer enn 100 000 m³ god pukk.



Foto nr. 66.

Lønsdal pukkverk

Lønsdal pukkverk ble ferdigbygget i 1952/53 og produksjonen tok til samme år.

Pukkverket ligger like nordenfor Lønsdal st. og er for tiden (1977) det eneste pukkverk i drift nord for Trondheim. Her kan det uttas ubegrensede mengder av ensartet ganske finkornig granitt. Den gir en brukbar pukk, noe bedre enn Onsøy-pukken, men avgjørt mindre slitesterk enn pukk fra Hjartåsen.

Kornformen er middels god ved begge pukkverk. Det ble antatt at granitten fra Lønsdal med en ru overflate ville gi bedre pakkingssegenskaper enn den relativt glatte kvartsitten fra Hjartåsen.

Værslaget er noe barskere på Lønsdal, men samtidig er nedbøremengden mindre enn på Hjartåsen. Mulighetene for fremstilling av subbfri pukk er således best på Lønsdal.

Skinneleggingen.

Nordlandsbanen ble åpnet for trafikk frem til Lønsdal i slutten av 1947. I 1953 var planeringen videre nordover kommet så langt at det var klart for skinnelegging frem til Kjemåga tunnel sent på høsten samme år.

Skinneleggingen tok til i midten av oktober samme år og var ferdig i slutten av november. Strekningen fra Kjemåga frem til Saltdal st. ble skinnelagt juli/oktober 1954 og frem til søndre landkar Saltdalselva bro 1955. Skinneleggingen videre tok til høsten 1956 og var ferdig til Setså før jul. Ferdig spor til Fauske i 1958 og endelig til Bodø i 1960.

De skinneprofiler som ble lagt var følgende:

1. Tverrånes - Storforshei.

S 49, 52 stk. D-sviller på 30 m skinnelengde.
Befestigelse: Heyback.

2. Storforshei - Dunderland.

S 49, 42 x-sviller på 30 m skinnelengde.
Befestigelse: Heyback.

3. Dunderland - Kjemåga.

Tysketterlatte + nye 41 kgs skinner med 22 sviller pr. 15 m skinnelengde.
Befestigelse: Skrueplater.

4. Kjemåga - Fauske.

35,7 kgs skinner. 36 m lange med 52 sviller pr. skinnelengde.
Befestigelse: Heyback.

5. Fauske - Bodø.

33,4 kgs tysketterlatte skinner, sveiset til 24 m lengde med 36 stk. x-sviller og 2 stk. T-sviller pr. lenke.

Befestigelse: Fjærspiker (ruping).

Den skinneleggingsmetoden som vanligvis ble brukt, gikk i korthet ut på at man monterte ferdige skinnelenker. Disse ble så kjørt på skinnetipp i ett kobbelt - to T04-vogner og en T3-vogn koblet sammen. Kobbelet er utstyrt med spesialstaker, svingstell og ruller for sideforskyvning. Med loket bak kjøres så frem til skinnetipp, hvor lenkene legges i tur og orden på pukklaget.



frem til Bodø ble det benyttet en annen metode - utkjøring av sviller med bil og etterfølgende skinnelegging.

Foto nr. 67. Utstyret på bru over Botnelva.



Foto nr. 68.

Skinnetipp høsten 1956, sett h.h.v. sydover og nordover ved Saldalselva bro.



Foto nr. 69.

Metodens lønnsomhet står og faller med hvor mye som kan legges pr. skift. Det er maskinenes kapasitet og pålitelighet som bestemmer den mannskapsstyrke som er nødvendig. Ved skinneleggingen i 1956 (Rognan - Setså) var det en sterk kuldeperiode, og man fikk mye bråk såvel med traktor, kompressor som frost i kranene for trykkluft. Enkelte ganger sto man stille hele dagen, andre dager kunne man oppnå ca. 770 m ferdiglagt spor, noe som i og for seg er mindre enn utstyrets kapasitet.

Skinnene ble sammenkoblet med sporet som var lagt fra Bodø st. og sydover den 17.11.61.

Ifølge regnskapsoversikten viser det totale byggeoverslag for denne konto kr 60 650 000,-.



Foto nr. 70.

Monteringsbenken for skinnelenker, Rognan st.

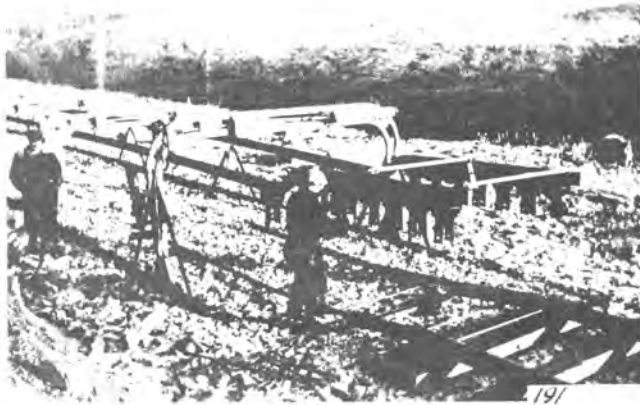


Foto nr. 71.

Alt er klart for legging av neste skinnelenke.
Man kan se de klemmene som grep i skinnehodet og de trykk-
luftdrevne løftekraner (buer) som hele lenken ble ført
fremover under.

KONTO G STASJONER HOLDEPLASSER OG SIDESPOR

Kontoen omfatter i alt 35 stasjonsprosjekter. Skissen på side 125 viser plasseringen av de foreslåtte stasjoner.

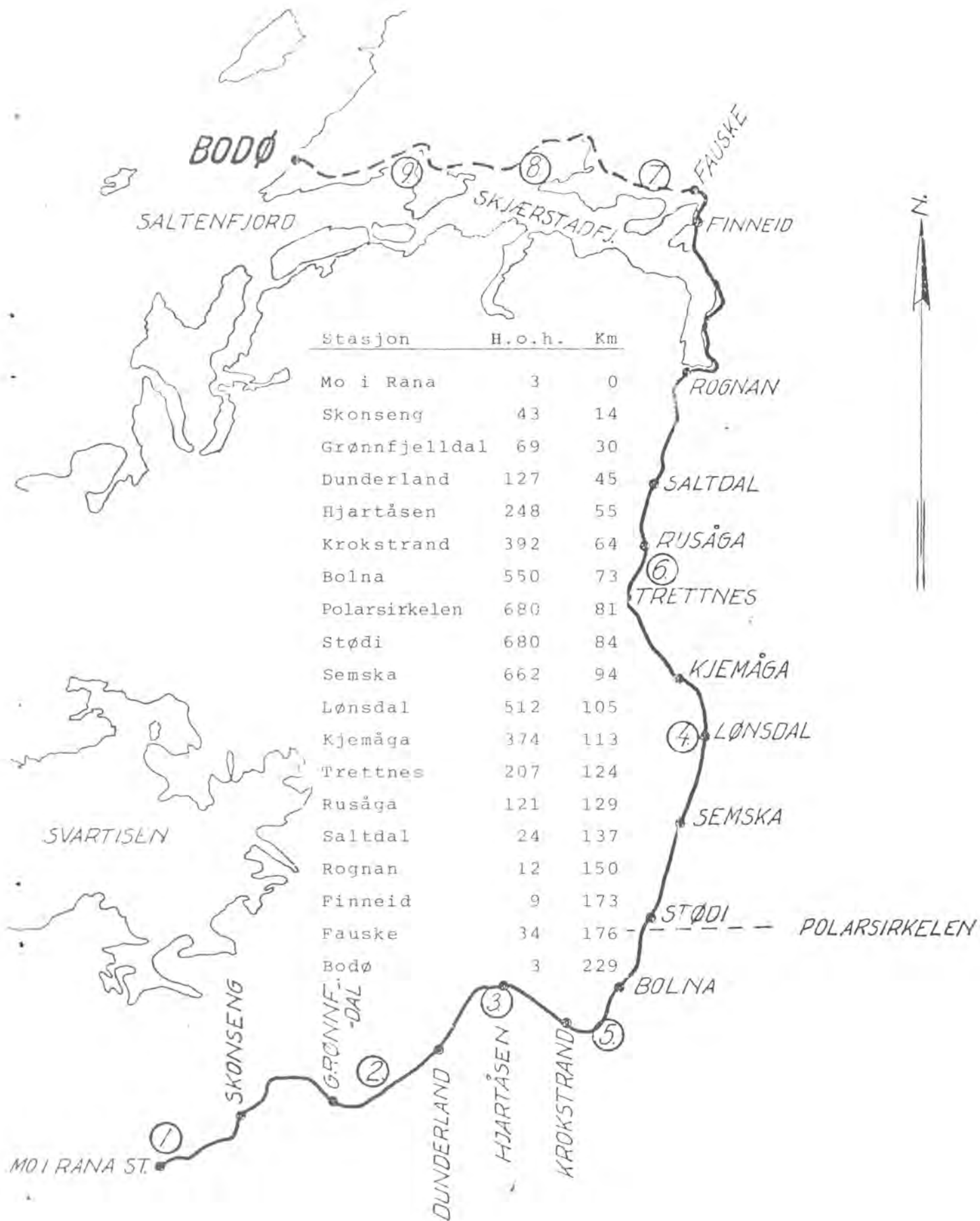
Det er imidlertid skjedd store forandringer med hensyn til driften og bruk av disse anlegg. Stasjonene var jo planlagt under andre forutsetninger enn forholdene utviklet seg til. Mange er ombygget, utleiet som lagerrom for andre, to stasjoner er allerede revet (Semska og Stødi st.). De fleste foreslåtte holdeplasser er ikke blitt bygget. Mange stasjoner er heller ikke betjent (Krokstrand, Kjemåga, Tretnes, Setså, Finneid, Valnesfjord, Dieråga, Tverrlandet, Støver).

Grunnen til disse endringer skyldes vel den store modernisering- og rasjonaliseringsplanen som ble lansert i midten av 50-årene og i en 10-årsperiode, videre "Vekk med dampen"-kampanjen. Fra slutten av 50-årene foregikk det således en omlegging av opplegget for jernbanedriften. Dette fikk direkte innvirkning på bruken av stasjonsbygningene, vokterboliger og andre stasjonsanlegg, slik som vannstasjoner, svingskiver, provisoriske lokstaller m.v.

Den relativt lille person- og godstrafikk man har hatt, er godt avviklet med det stasjonsanlegg man har hatt igjen. Noen lokaltrafikk fra Bodø og sydover, som det var endel snakk om, ble ikke etablert.

Foto av de fleste stasjoner som ble bygget er vist på sidene 134-137. Likeledes er gitt en kort beskrivelse av stasjonsanleggene ved Rognan, Fauske og Bodø med overslag.

Utgiftene på hele konto G utgjør kr 46 341 000,-.



0 5 10 15 20 25 Km

Stasjoner - holdeplasser.

Kartskissen side 125, viser plasseringen av de opprinnelige stasjoner pr. 31.12.68.

Sør for Saltfjellet:

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Tverråsnes holdeplass | 18. Rognan stasjon
pel 13099n |
| 2. Skonseng stasjon | 19a. Raunakken plattform
pel 13527n |
| 3. Storfordhei holdeplass | 19b. Blånakken plattform
pel 13922n |
| 4. Grenfjelldal stasjon | 20. Setså stasjon
pel 14300n |
| 5. Ørtfjell kryssingspor | 21. Finneid holdeplass
pel 15438 |
| 6. Dunderland stasjon | 22. Finneid stasjon
pel 15438 |
| 7. Hjartåsen stasjon | 23. Fauske stasjon
pel 15756 |
| 8. Krokstrand kryssingspor | 24. Røvika stoppested
pel 16419 |
| 9. Bolva kryssingspor | 25. Valnesfjord stasjon
pel 16861 |
| 10. Stødi stasjon | 26a. Sagelva holdeplass
pel 17843 |
| 11. Semske kryssingspor | 26b. Oteråga kryssingspor |
| 12. Lønsdal stasjon | 27. Kaggestranda holdeplass
pel 1790 + 5 |
| Vokterboliger, 31 stk. | 28. Stauravoll stasjon
pel 18175 |
| Banemesterbolig | 29. Vokterboliger |
| Funksjonærboliger, 9 stk. | <u>17. avd.</u> |
| Testanføttelse av brøkke | 30. Tverlandet stasjon |
| for smøringsmannskap. | 31. Valosen plattform |
| | 32. Støver stasjon |
| | 33. Hunstad plattform |
| | 34. Stasbakken plattform |
| | 35. Bodø stasjon |
| | Vokterboliger, 8 stk. |
| | Funksjonærboliger, 2 stk |

Nord for Saltfjellet. 16. avd.

- | | |
|--|--|
| 13. Kjemåga kryssingspor
pel 11265 | |
| 14. Tretnes kryssingspor
pel 12331 | |
| 15. Rusåga stasjon
pel 12998 + 8 | |
| 16. Saltfjell stasjon
pel 13643 + 1 | |
| 17a. Drageid holdeplass
pel 14108 | |
| 17b. Sundby holdeplass
pel 14457 | |
| 17c. Nestby holdeplass
pel 14689 | |

Rognan stasjon.

Forarbeidene hadde plassert stasjonen på den flate moen vest for Saltdalselva mot Rognan sentrum, og man var også begynt å rydde for tomten da krigen kom.

Noe av det første tyskerne gjorde i Saltdal, var å bygge en flyplass på det planlagte stasjonsområdet. I stedet foreslo Wehrmacht å plassere en storstasjon på Nestby-jordene, hvor det for så vidt var plass nok og som ikke ville berøre flyplassen. Det måtte da bygges en bro over elva fra Nestby over mot Os gård og pilarer og fundamenter var ferdig støpt i 1943.

Da broen skulle gå på skrå over elva ville den bli uforholdsmessig lang. Den ville få 10 spenn, hver med en spennvidde på 15 - 17 m. Dertil kom et fagverkspenn på 75 m over selve elveløpet. Fra landkar til landkar utgjorde forslaget en samlet bro lengde på godt og vel 235 m. Broen ville krysse elveløpet under en vinkel på 60° (Bk 11058, Underbygg for krigsbro).

Fra stasjonsområdet ble det bygget et havnespor til kaia på Rognan som tyskerne også hadde fått bygget. Traséen videre fra østre landkar for broen var tenkt å gå langs elva ned til Saltnes gård. Arbeidet her kom godt i gang og ble delvis utført av russiske krigsfanger.

Etter krigen ble alle pilarene og fundamentene sprengt bort, og man gikk tilbake til gamle planer, den såkalte "Vestre linje" som var blitt godkjent i 1946. Broen lenger nede i elven går fra gården Nygård på vestbredden til gården Saltnes på østsiden. Den fikk en lengde på 167,8 m. Se tegning på side 111.

Den opparbeidede sportraséen på østsiden er senere brukt til veiformål. Veg fra Saltnes til Drageid gir sammen med E 18 god forbindelse mellom nedre Saltdal og den sydligste delen av kommunen. Se foto av stasjonen på side 136.

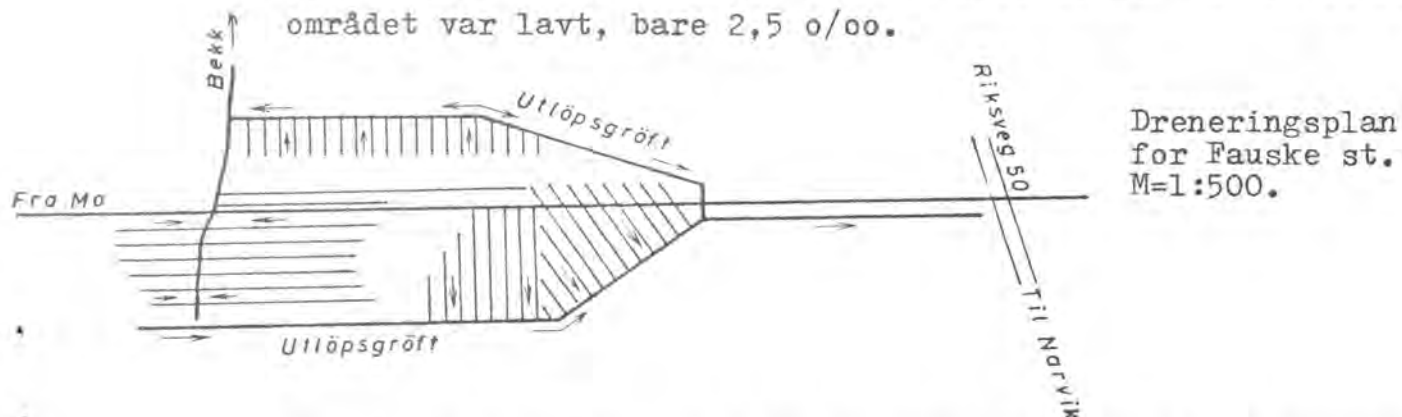
1	2	3	4		5
Nr.	Rognan stasjon Km 130,99n	Enhet	Tegning 1:500 a. 1000 Godkjent v/ Hst.'s brev av 25=10.1950		
			Antall	à ca. kr.	
	Planering				
	Graving jord	m ³	8770	12,-	105 157
	Drenering	"	771	18,50	14 206
	" , ifylling	"	771	13,50	2 284
	Watjordspålegging	m ²	2530	5,50	13 333
	Stikkrenne 0,6 x 0,6	m			0
	Grusing av tomten	m ²	7443	4,-	29 731
	Beplanting				2 909
					167,620
	Overbygning				
	Sidespor på stasjonen	m	700	135,-	94 164
	Havnepor til kai	"	3500	22,-	76 600
	Veksler på stasjonen	stk.	5	10500,-	52 433
	" i havnespor	"	2	1700,-	3 400
					226 537
	Bygninger				
	Stasjonsbygning og godshus				234 381
	Stasjonsinventar				6 361
	Vann til stasjonen				20 477
	Kloakk fra stasjonen				6 991
	Passasjerplattform	m	30	122,-	9 759
	Hellomplattform	"	50	145,-	7 456
	Underampe	"	10	1003,-	10 078
	Lasterampe	"	40	675,-	26 905
	Flaggstang m.v.				1 735
	Sikringsanlegg				9 258
	Belysning på tomta				13 844
					347 245
	Veganlegg				
	Veg til stasjon				43 006
	Veg på stasjonen				0
					43 006
	Diverse og uforutsett				24 632
					809 100

Fauske stasjon.

Jernbaneundersøkelsens plan for Fauske st. lå i et lavt plan ved fjorden, øst for tettbebyggelsen og ovenfor landeveien. På dette område, som ligger i sørhellingen mot Fauskevika og som egnet seg meget godt til bebyggelse, var det allerede kommet opp en del hus og et nystartet lite bysamfunn. En linje med stasjon på dette sted ville, foruten å beslaglegge verdifulle arealer med påstående hus, komme til å skille den eldste bebyggelse fra den naturlige forbindelse med riksveien på en splenerende måte.

For å unngå denne ulempe ble linjen istedenfor flyttet opp til Fauskemyrene, hvor store ubenyttede arealer sto til disposisjon. Stasjonen ble anlagt der, under hensyntagen til at den skulle inngå i stambanen videre nordover og som avgreningsstasjon for sidelinjen til Bodø.

Fauskemyra ble omhyggelig drenert med et nett av drensledninger med dimensjon 9-12" som leder vannet ut i en samleledning som omkranser hele stasjonsområdet med en dimensjon på 1,3 m. Det ble nedsatt kum for hver 50 m. Fallet ut fra området var lavt, bare 2,5 o/oo.



Kloakkutløpet følger parallelt med veien fra tettbebyggelsen ned til kommunal kloakkledning. På Fauske st. ble det oppført en provisorisk lokstall, da man på et tidlig tidspunkt ikke visste hvordan togforbindelsen til Bodø ville bli ordnet.

Det er stor trafikk på Fauske, særlig om sommeren da det foregår en livlig busstransport av passasjerer som søker til distriktet omkring stasjonsområdet og passasjerer som reiser forbi Fauske til og fra den nordenforliggende landsdel.

Dessuten er Fauske et viktig knutepunkt for landverts godstrafikk til og fra distriktet og Nord-Norge for øvrig.

Stasjonsbygningen på side 137.

16. avdeling. Byggeoverslag pr. 31.12.69.

Fauske st.	En- het	Antall	Å ca. kr	Utgjør kr.	
<u>Planering.</u>					
Graving jord	m ³	15 513	14,-	217 184	
Tillegg for lav fyll	"	8 800	3,-	26 400	
" " åpen grøft m/gjenfyll.	m	438	202,-	88 760	
Grøfting	"	5 770	13,-	75 000	
Drenering, jord	m ³	2 810	17,-	47 770	
" ifylling	"	2 627	20,-	52 556	
Sideskj. til drenering	"	4 307	12,-	51 684	
Drenering, steinbekl.	"	1 993	30,-	59 800	
Grusing av tomten	m ²	15 800	3,25	51 500	
Skråningspuss				11 016	
Beplanting				<u>2 693</u>	684 363
<u>Overbygning, side.</u>					
Sidespor	m	2 640	185,-	489 583	
Sporveksler	stk.	18	6 700,-	<u>120 565</u>	610 148
<u>Bygninger.</u>					
Stasjonsbygning, restaur.				1 195 631	
Godshus og godsplf.				522 653	
Stasjonsinventar				20 815	
Vann til stasjonen				22 048	
Kloakk fra stasjonen				25 888	
Passasjerplattform	m	225	205,-	46 238	
Mellomplattform	"	58	288,-	16 327	
Enderampe				6 404	
Flaggstang				988	
Vannst. vann til st.				190 295	
Lokst. fyrhus, velf.				139 869	
Svingskive				191 825	
Tankanlegg				86 619	
Sikringsanlegg				26 656	
Tomtelys, togoppv.				191 443	
Portalkran				<u>2 910</u>	2 686 609
<u>Veganlegg.</u>					
Veg til stasjonen				98 181	
Veg på stasjonen				217 389	315 570
Gjerde, flettverk					19 618
Diverse og uforutsett					<u>77 392</u>
Sum					<u>4 393 700</u>

Bodø stasjon.

Bodø stasjonsområde ligger delvis i skjæring og delvis på fylling. Jordarten er leire. Denne er karakterisert ved meget stor fasthet, men er gjennomslutt av et fint sprekksystem som åpner seg ved avlastning. Når sprekkenes deretter fylles med vann, vil leiren ha en tendens til å spaltes opp av vanntrykket, og man kan få plutselige utglidninger i bratte skjæringvegger (overkonsolidert leire).

Se foto nr. 72.



Foto nr. 72.

Høsten 1960 ble to anleggsarbeidere drept som følge av en slik utrasing.

Bodø stasjonsbygning er fundamentert direkte på den faste naturlige leiravsetting bortsett fra et par punkter hvor fjellet raket opp i byggetomten. Her ble fjellet sprengt vekk og erstattet med en 0,5 m tykk sandpute. Lokstall og godshus ble fundamentert på fylling. Leirfyllingen er her erstattet av vel komprimert steinfylling. I sjøen utenfor Bodø stasjonsområde er det påvist løs leire, og dette vil medføre vanskeligheter for eventuelt fremtidig havneanlegg.

Utenfor området ble det bygget en steinsjeté til beskyttelse mot sjøen.

Over hele stasjonsområdet ble det planert ut et halvmeter tykt lag av skjellgrus før sporene kunne legges. Se geologiske forhold side 16.

KONTO G STASJONER OG SIDESPOR

MO - BODØBANEN
17. avd.

Bodø st.
MBb.a. 1555

Byggeoverslag pr. 31.12.68

	En- het	Antall	á ca. kr	Utgjør kr
Graving	m ³	69 800	11,80	820 000
Tillegg for kompr. av fyllings- og traugmasser	"	235 000	0,30	73 000
Sideskjøring jord	"	105 000	5,30	556 000
Steinjeté, kontraballanse	"	34 400	19,20	661 654
Stikkrenne D = 1,0 m	"	220	1 200,-	264 000
Masseskifting, graving	"	3 100	24,20	77 763
" ifylling) skjelsand)	"	30 000	18,60	553 000
Overvannsgrøfter, jord	m	486	31,-	15 000
Lukkede grøfter og kummer	"	6 159	50,85	313 235
Matjordpålegging	m ²	6 500	3,90	25 000
Grusing av tomta		42 000	7,20	310 000
Utleietomter				48 058
Bepplanting				6 188
Sidespor	m	7 390	248,-	1 836 000
Alm. sp.veks. 1:9 R=300 33,4 kgs	stk.	9	7 000,-	63 000
" " " 1:9 R=190 33,4 kgs	"	13	6 500,-	84 500
" " " 1:9 35,7 kgs	"	2	8 500,-	17 000
" " " 1:8	"	6	10 000,-	60 000
Usym. dobb. veks 1:9, 35,7 kgs	"	2	22 000,-	44 000
Enk. kryss. veks. 1:9 35,7 kgs	"	1		30 000
Dobb. " veks 1:9 35,7 kgs	"	3	35 000,-	105 000
" " " "	"	1		0
" " " "	"	1		30 000
Sporkryss 1:9, sp. avst. 5 m	"	1		10 000
Vannstoppere m.v.				50 000
St.bygn. og godshus				4 675 158
Stasjonsinventar				41 509
Mur og porter				35 000
Kloakk fra st.bygn. og godshus				35 000
Mellomplattform	m			163 128
" overdekn.	m ³			0
Perrong, fortau st.bygn.	"			41 371
Losseplattform	m			76 851
Enderampe				20 705
Driftsbygninger				80 000
			Overføres	11 221 120

Konto G, forts.

		Overført	
			11 221 120
Asfalt m/grunnarb. dr.b.gård	m2	2 000	50,-
Anl. for togenes oppvarming og rengjøring	2		110 000
Flaggstenger, div.			164 002
Lokomotivstall			18 000
Svingskive og overlekn.			2 068 256
Askegrav			265 497
Løftekran i lokstall			0
Vann til og på stasjonen			5 738
Kloakk fra lokstall			89 890
Forl. av kloakk tilh.			21 385
Bodø by og Bodø kommune			78 493
Sandingsanlegg			0
Tankanl. for dieseldrift			113 437
Veger til å på stasjonen			120 000
Bukk-kran			84 544
Vognvekt			77 960
Belysing på st.område			214 610
Gjerde			60 000
" for porter			0
Frilasteplasser, fund. og asfaltering			445 000
Ladeanlegg			12 889
Sikringsanlegg			388 471
Forstøtningsmur mot Sjøgata v/jernbanetorvet			76 722
Jernbanekai, spor o.a.			118 391
" Statstilskudd			2 240 000
Diverse			95 595
		Sum	18 090 000

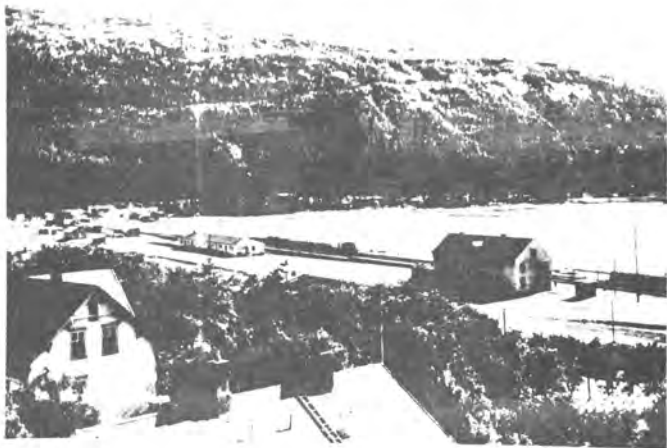


Foto nr. 73.

Mo i Rana

Rana kommune



Foto nr. 74.

Grønnfjelldal st.

Rana kommune



Foto nr. 75.

Dunderland st.

Rana kommune



Foto nr. 76.

Hjartåsen st.
(Under oppførelse)

Rana kommune



Foto nr. 77.
Krokstrand st.
(Under oppførelse).
Rana kommune



Foto nr. 78.
Bolna st.
Rana kommune



Foto nr. 79.
Stødi st.
(Under oppførelse)
Banens høyeste st.
680 m.o.h.
Rana kommune



Foto nr. 80.
Semska st.
Saltdal kommune



Foto nr. 81.
Lønsdal st.
Saltdal kommune

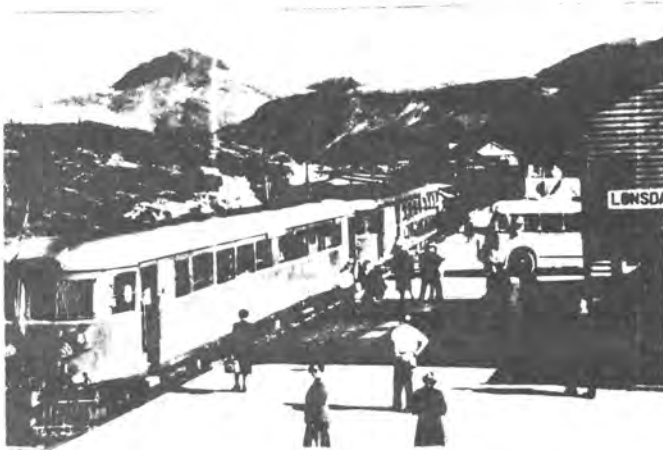


Foto nr. 82.
Fra tog til buss på
Lønsdal.
Saltdal kommune



Foto nr. 83.
Saltdal st.
Saltdal kommune



Foto nr. 84.
Rognan st. I bakgrunnen
Lillefjell tnl. Syd.
Saltdal kommune



Foto nr. 85.
Fauske st.
Fauske kommune



Foto nr. 86.
Bodø st.
Bodø kommune

KONTO R

Brakker.

Jernbanearlegget hadde i 1949 i alt 279 bygninger på konto R, nemlig:

123 mannskapsbrakker
109 boliger og
47 hus til forskjellig formål (bad, møtelokaler m.m.).

Dessuten hadde anlegget 15 bolighus.

Vedlikeholdet av disse boligene var kostbart, delvis på grunn av banens nordlige beliggenhet, det kolde og værharde klimaet, samt lange og kostbare transporter. Vedlikeholdsutgiftene var i første rekke avhengig av hvor solid huset var bygget. Mesteparten av anleggets hus var mindreverdige. De anvendte brakkekonstruksjoner var ikke beregnet å bli stående i lengre tid.

Brakkeholdet ble også dyrt de første år. Dette skyldtes dels vanskelig adkomstveier, dels den årvisse flytting av arbeidsstyrken som fordyret posten m.h.t. inventar, vask, renhold og brakkebetjening. Vann var ikke innlagt i flere brakker og måtte derfor kjøres til brakkene. Brakkesjefens provianteringsreiser ble også dyre. Bare i 1949 medgikk det kr 50 000,-, tidligere var utgiftene større.

De siste års brakkereglement gjorde imidlertid brakkelivet mer komfortabelt for arbeiderene. 1-manns om, leselamper over hver seng, komfortable stoler, og der det lot seg gjøre måtte fjernsyn installeres.

Som det fremgår av tabellen på side 140, utgjorde utgiftene på konto R: kr 27 453 000,- pr. 31.12.68.

Fortegnelse over mannskapsbrakkene.

På grunn av den store arbeidsstyrke som anlegget tidvis beskjeftiget, måtte man skaffe innkvartering i egne hus. Det ble derfor nødvendig å oppføre brakkeleirer langs hele strekningen. Noen brakker overtok man etter tyskerne, men likevel måtte flere brakker med kokkelag etableres.

I alt hadde man 73 brakkeleirer for egne folk jevnt fordelt over hele strekningen frem til Bodø. Etterhvert som anlegget skred frem, ble disse brakkeleirene revet, flyttet eller solgt til husinteresserte anleggsarbeidere.

Avdelingsvis disponerte man følgende mannskapsbrakker:

<u>11. avd.</u>	Funke-brakka	Varghollet	<u>17. avd.</u>
Steinbekken	Hjartåsen	Langånes	Gamøyra
Skugghei	Raufjellfoss	Russånes	Reitan
Skonseng	Nabbvollen	Lillea menningen	Løding
Kildebekk	Solhaug		Vikan
Bakkengården	Brennhei	<u>15. avd.</u>	Nystad
Saghei	Anfjellnes	Høyerfallbekken	Jensvoll
Bjørnheienget	Nesset br.	Saltnes (kort tid)	Marienleiren
Bjørnhei	Svenskmoen	Saksenvik	Verksted- brakke
Storforshei	Randalsvollen	Somanvika (kort tid)	(Snippen)
Mangholmen	Bolna	Stamnes	
Nevernes	Stokkalia	Setså	
Grønnfjellidal	Brakke 8	Grytvikmoen	
Storevje		Tusvika	
Tullgranhei	<u>13. avd.</u>	Båtsvika	
Ørtfjell	Sørelva	Vaskemoen	
Fenleiren br.	Stødi		
Almli	Navnlauselva	<u>16. avd.</u>	
Dunderland	Semska	Finneid	
Messingslett	Dypen	Røvika	
	Lønsdal	Løkås	
<u>12. avd.</u>		Nordvika	
Toppen	<u>14. avd.</u>	Møllebakken	
Kjøndalen br.	Kjemåga	Sagelva	
Storvoll br.	Storjord	Mjønes	

1	2	3	4			5
Nr.		Enhet				Byggeoverslag pr. 31.12.68
			Antall	å ca. kr.	Utgjør kroner	
	1. Anskaffelse eller bygging av boliger og brakker					6 971 598,-
	2. Driftsutgifter og inntekter					20 481 402,-
						27 453 000,-

KONTO L VEGKRYSSINGER OG VEGOMLEGGINGER

Byggeoverslaget pr. 31.12.68 utgjør kr 8 026 000,-.

Kontoen omfatter overgangsbroer, underganger, omlegging av riksveger, omlegging av mark- og gårdsveier m.v.

Av ovennevnte byggearbeider fantes det:

Overgangsbroer	13 stk.
Underganger	22 "
Omlegging av hoved- og riksveier	26 "
Omlegging av privat- og markvei, gårdsvei	29 "
Trappeovergang	1 "
Vei istedenfor planovergang (Somarvika)	1 "
Planoverganger, tømmerlé m.m.	208 "
Betongtunnel og støttemur for kryssing av riksvei 6 ved Søreelva	1 "

I trafikksikkerhetens interesse er antall planoverganger siden 1968 stadig blitt redusert. Hvor mange som er nedlagt før denne tid, vet man ikke med sikkerhet. Andre trafikkfarlige planoverganger er sikret med automatiske anlegg.

Detaljoverslag for ovennevnte byggprosjekter fremgår av sidene 142-147.

Statens Jernbaneanlegg

Mo - Bodøbanen
DistriktetByggeoverslag 142
pr. 31.12.68VEGKRYSSINGER
(Over- og underg.) L
Vegomlegginger

Konto

1 Nr.	2	3 Enhet	4			5 Byggeover- slag pr. 31.12.68
			Antall	à ca. kr.	Utgjør kroner	
	Undergang for Riksveg 6					102 600
	Omlegging Riksveg 6					43 600
	Overgangsbru for bygde- veg ved Skonseng					69 300
	Omlegging av bygdeveger ved Skonseng					29 000
	Skogsveg under Svartvasselv bru					8 200
	Undergang for skogsveg ved Smånesli bekk					59 700
	Overgangsbru for bygde- veg til Grønfjelldal					77 500
	Omlegging av bygdeveg til Grønfjelldal					121 800
	Omlegging av Riksveg 6 ved Messingslett					5 000
	Undergang for Riksveg 6 ved Stokkalia					0
	Omlegging av Riksveg 6 ved Stokkalia					2 600
	Betongtunnel og støtte- mur for kryssing av Riks- veg 6 ved Sørenelva					233 900
	Omlegging av Riksveg 6 ved Sørenelva					203 700
	Omlegging av gårds- og markveger					161 500
	Planoverganger og tømmerlé					107 600
						1 226 000

Statens jernbaneanlegg

Mo - Bodøbanen
16. avd.Byggeoverslag 143
pr. 31.12.68

VEGKRYSSINGER (over- og underg.) VEGOMLEGGINGER	Konto L
---	------------

1 Nr.	2	3 Enhet	4			5 Byggeoverslag. pr. 31.12.68
			Ancall	à ca. kr.	Utgjør kroner	
	Undergang Tømmerdal pel 13188 + 4,5					32 487
	Overgangsbru for riksveg 6, Pothus, pel 13625					193 089
	Omlegging av riksveg 6 Pothus, pel 13625					211 392
	Undergang ved Gråhella pel 13533n + 4					33 133
	Undergang for gårdveg v/Saksenvik, pel 13579N + 4					50 717
	Overgangsbru for riksveg 6 v/Langset, pel 13934n					145 300
	Omlegging av riksveg 6 v/Langset, pel 13934n					96 163
	Undergang for riksveg 6 v/Setså, pel 14280n + 3					79 242
	Omlegging av riksveg 6 v/Setså, pel 14280n + 3					1 101
	Omlegging av riksveg 6 v/Tusvika, pel 14911 +6					153 481
	Omlegging av riksveg 6 v/Finneid, p. 15395-15450					114 821
	Omlegging av Sulitjelma- selskapets transportbånd					2 000
	Bidrag til vegbru og om- legging av riksveg 6 ved Finneid, pel 15406 + 6					154 000
	Omlegging av veg til Sulitjelmaselskapets kai ved Nedrevann, Finneid					9 701
	Omlegging av bygdeveg til Hjengam, pel 15451					1 000
	Undergang for bygdeveg til Hjengam, pel 15451					71 059
	Undergang ved Finneid pel 15468 + 1,5					49 378
	Vegtilslutning til undergang v/Finneid pel 15468 + 1,5					36 793
Overføres						1 434 857

Statens Jernbaneanlegg

Mo - Bodøbanen
16. avd.Byggeoverslag 144
pr. 31.12.68

VEGKRYSSINGER (over- og underg.) VEGOMLEGGINGER	Konto L
---	------------

1	2	3	4		5
Nr.		Enhet			Byggeoverslag pr. 31.12.68
			Antall	à ca. kr.	
	Overført				1 434 857
	Omlegging av bygdeveg til Hjemgam, pel 15493 + 5				46 682
	Overgangsbru for bygdeveg til Hjemgam, pel 15493 + 5				69 507
	Undergang for gårdsverk indre Fauske, pel 15651+5				59 706
	Overgangsbru v/Fauske st. Grønåsveien, pel 15735				111 524
	Vegtilslutning til overgangs- bru, Grønåsvegen, pel 15735				30 002
	Omlegging av riksveg 6, Follavegen, pel 15839				246 313
	Undergang for riksveg 6, Follavegen, pel 15839				84 331
	Overgangsbru, indre Klungset, pel 16010				62 336
	Undergang for gårdveg indre Klungset, p.16050+5				39 019
	Undergang for gårdsveg ytre Klungset, p.16169+5				73 378
	Overgangsbru ved Løkås pel 16801 + 4				64 334
	Undergang for veg til Kosmo, pel 168 80				64 256
	Omlegging av bygdeveg til Kosmo, pel 16880				49 000
	Omlegging av riksveg 80 pel 17416 - 17472				106 332
	Omlegging av lagerplass for grus, pel 17452 + 4				1 779
	Veg til lagerplass og kai, pel 17452 + 4				10 500
	Omlegging av riksveg 80, pel 17505 - 17522				80 000
	Omlegging av riksveg 80, pel 17543 - 17581				48 000
	Omlegging av riksveg 80, pel 17650 - 17667				18 000
	Overføres				2 699 856

1 Nr.	2	3 Enhet	4			5 Byggeoverslag pr. 31.12.68
			Antall	à ca. kr.	Utgjør kroner	
	Overført					2 699 856
	Omlegging av riksveg 80 pel 17677 - 17706					50 000
	Omlegging av riksveg 80 pel 17721 - 17730					17 000
	Omlegging av riksveg 80 pel 17747 - 17862					192 000
	Vegbru over bekk, pel 17783					11 000
	Omlegging av riksveg 80, pel 18288 - 18305					88 844
	Planoverganger tidl. 14. avd. 48 stk.					
	Planoverganger, pel 14660 - 15325 18 stk.					148 249
	Planoverganger, pel 15486 - 18228 47 stk.					
	Trappeovergang Sagelva, pel 17858					34 497
	Omlegging av gårds- og markveger tidl. 14. avd.					
	Omlegging av gårds- og markveger, p. 14660-15325					142 937
	Omlegging av gårds- og markveger, p. 16024-16061					
	Markveger på begge sider av linjen, pel 15680					
	Veg i stedet for plan- overgang i Somanvika, pel 13729n.					45 617
	Sum					3 430 000

1	2	3	4			5
Nr.	Enhet		Antall	à ca. kr.	Utgjør kroner	Byggeoverslag 31.12.68
						62 182
						55 224
						262 097
						16 036
						114 172
						149 830
						0
						413 334
						229 684
						115 886
Sum						3 370 000

1	2	3	4			5
Nr.	Enhet		Antall	à ca. kr.	Utgjør kroner	Byggeoverslag pr. 31.12.68
	Pel 18646 Omlegging riksveg 80					79 601
	Pel 18646 Undergang for riksveg 80					195 419
	Pel 19002 + 5 Omlegging riksveg 80					122 637
	Pel 19002 + 5 Underg. for riksveg 80					229 515
	Pel 19165 - 19265 Omlegging riksveg 80					153 944
	Pel 19309. Undergang for markveg ved Løding					67 753
	Pel 19352. Undergang for gårdsveg Østre Løding					71 547
	Pel 19454. Undergang for veg til Vatnet					166 977
	Pel 19471 + 4,5. Over- gangsbru for gårdsveg.					71 899
	Pel 19986. Undergang for gårdsveg Nystad					56 743
	Pel 20009. Hv. renne for gårdsveg Nystad					51 207
	Pel 20188 + 7. Hv. renne for markveg					25 000
	Pel 20200 + 3. Undergang for veg til Soløyvatn					151 791
	Pel 20454. Undergang for gårdsveg					56 391
	Pel 20548. Undergang for mark- og gårdsveg					59 767
	Pel 20681 + 4. Undergang for veg til Stille Dal					90 213
	Pel 20705. Omlegging riksveg 80					196 500
	Pel 20971 + 5. Undergang for veg til Solyøvatn					104 045
Sum						1 951 558

KONTO S

Transportveier.

Som det fremgår på side 57, måtte man bygge lange transportveier for transport av utstyr opp til linjen fra dalbunnen. Det gjaldt transportveier for biler og for hest, samt bruer på transportveiene.

Kontoen omfatter også utgifter til vedlikehold av eksisterende gårdsveier, likeledes fergekaier med veitilslutning m.v.

Hele kontoen på strekningen Mo - Bodø utgjorde totalt kr 1 916 000,- og omfattet i alt 17 byggverk.

KONTO S TRANSPORTVEGER

Distriktet. Byggeoverslag pr. 31.12.68.

	En- het	Antall	á ca. kr	Utgjør kr	
Transportveger og bruer ved Dunderlandsbanen				67 000	
Diverse vedlikehold				33 000	
Nabbevold bru				5 000	
Solhaug bru				15 000	
Andfjellnes bru				20 000	
Transportveger og bruer forøvrig				437 500	
Vedlikehold av transport- veger og bruer				<u>90 500</u>	668 000
<u>16. avd.</u>					
Anlegg av transport- veger	m	16 000	35	560 000	
Anlegg av transport- veger for hest	"	4 000	10	40 000	
Anlegg av transportbruer				160 000	
Vedlikehold av veger, bruer m.v.				224 825	
Planering, grusing	"	10 308	8,35	86 875	
Anlegg av transportspor	"	8 400	10	84 000	
Kaier med vegtilslutning				21 300	
Diverse og ufórutsett				<u>11 000</u>	1 188 000
<u>17. avd.</u>					
Vedlikehold av eksister- ende gårdsveger				40 000	
Anlegg av transportveger opp til linja				<u>20 000</u>	60 000
Sum					<u>1 916 000</u> =====

KONTO X

Foranstaltninger mot snø og ras.

Etter at anlegget var avsluttet pr. 31.12.68 var det fremdeles flere farlige partier som ikke var tilfredsstillende sikret mot snø og ras. Man regnet med at disse arbeider ville bli utført av Trondheim distrikt, som skulle forestå restarbeidene på strekningen Mo - Bodø.

Distriktet foretok i 1977 en oppstilling av de partier som man ikke hadde fått sikret på betryggende måte og påpekte at sikringsarbeider måtte utføres på følgende steder/partier ut fra bl.a. følgende begrunnelse i brev av 21.12.77:

Da Nordlandsbanens anlegg ble avsluttet i midten av 60-årene, var fremdeles flere prosjekter under bearbeidelse m.h.t. sikring mot ras m.v. En del større prosjekter kom til utførelse i slutten av anleggstiden, og en del partier er i årenes løp sikret ved driftsmidler.

For å gi en oversikt over problemene, har man nedenfor listet opp en del steder/partier som enten har forårsaket driftsforstyrrelser, eller som man må regne med kan være en fare for sikker togframføring i dag.

1. Tverrånes - Steinbekken (km 501 - 505).
2. Falkstolen (km 507).
3. Avakåsa (km 508).
4. Kalvhagen, Skonseng (km 511).
5. Messingslett (ca. km 546).
6. Messingen (km 548).
7. Rauberget, Krokstrand (km 563).
8. Vakkerskogen (km 607).
9. Bekker Kjemåga - Tretnes (km 611 - 621).
10. Stammelmoflåret (km 625).
11. Raunakken (km 652).
12. Somanvika (km 654).
13. Nonshaugen tunnel syd (km 658,5).
14. Varglia (km 664).
15. Tuva (km 668).
16. Falstad (km 677).
17. Mjøneskleiva (km 700).
18. Hopslia tunnel (km 712,5).
19. Bodø stasjon (km 728).

1. TVERRÅNES - STEINBEKKEN (km 501 - 505).

Vi har hatt en rekke utglidninger i årenes løp, over og under linjen. Jordarten er kvabb og leire. Flere ras er utløst p.g.a. nabovirksomhet. (Husbygging, grusgraving). Strekningen anses å være under kontroll, og det foreslås ingen nye tiltak.

2. FALKSTOLEN (km 507.)

Linjen er midlertidig omlagt p.g.a. steinsprang. Detaljforslag til sikring er utarbeidet. Midler er bevilget på Investering 1977. Anses sikret i og med dette.

3. AVAKÅSA (km 508).

Kvabbfylling. Store drenerings- og kontrabalansearbeider utført. Stedet er under kontroll. Ytterligere arbeider er ikke planlagt.

4. KALVHAGEN. LEIRBEKKEN. SKONSENG (km 511).

Etter det store uhellet med et lastet malmsett (17.2.76) foreligger alternative forslag til sikring av dette parti. Det er ennå ikke tatt standpunkt til om noe skal gjøres eller hva som skal gjøres. Det er foretatt rensk i bekkefarete, og stedet er under stadig kontroll.

5. MESSINGSLETT (ca. km 546).

På oversiden av linjen er det flere fjellpartier som burde sikres. Det kan skje ved rensk, nedskyting, bolting, understøping. Ingen Stedet kontrolleres regelmessig. /detaljplaner foreligge

6. MESSINGEN (km 548).

Etter det store steinsprang for noen år siden, ble montert elektrisk varslingsgjerde. De faste årlige målinger oppe i fjellet viser at raspartiet er i bevegelse og kan resultere i nye store steinsprang. Rensk er i praksis umulig å gjennomføre. Rasvarslingsgjerde må opprettholdes.

7. RAUBERGET (km 563).

Lang saktekjøringsstrekning. Ingen nye, store steinsprang registrert i den senere tid. Store steinsprang kan ventes ned i linjen. Saktekjøring må opprettholdes inntil partiet er varig sikret. (Gjerde eller tunnel).

8. VAKKERSKOGEN (km 607).

Moreneskred fra fjellet i teleløsningen. Er foreslått ført over linjen på permanent betongoverbygg. Tegninger er utarbeidet. Prosjektet er til behandling. Provisorisk sikret ved treoverbygg.

9. BEKKER KJEMÅGA - TRETNES (km 611-621).

Med ujevne mellomrom opptrer vinterflommer i fjellbekkene som har forårsaket skader og isgang over skinnegangen. Det må på sikt overveies å binde isen. Bolting? Gabioner?

10. STAMMELMOFLÅGET (km 625).

Partiet er sikret med rasvarslingsgjerde, som må opprettholdes. Ingen forslag om ytterligere sikringstiltak.

11. RAUNAKKEN (km 652).

Tunnelen ble i seksti-årene forlenget med et rasoverbygg. Det har kommet noe sten ned på bygget. Renskes og inspiseres regelmessig. Anses tilfredsstillende. Ingen forslag om ytterligere tiltak.

12. SOMANVIKA (km 654).

Lang saktekjøringsstrekning forbi ras/steinsprangparti. Tunnel/overbygg/rasgjerde foreslått i flere alternativer. Saken er til bearbeidelse Hovedadministrasjonen/distriktet.

13. NONSHAUGEN TUNNEL SYD (km 658,5).

Vann/steinsprangproblemer. Kort parti der E6 krysser tunnelinnslaget. Må tas opp med Vegvesenet av distriktet.

14. VARGLIA (km 664).

Saktekjøringsparti. Jordmasser på gli ovenfor jernbanen, mellom jernbanen og nedlagt E6. Det foretas regelmessige målinger. For å sikre partiet, må deler av nedlagt E6 fjernes. Det må opp-tas forhandlinger jernbanen/Vegvesenet.

15. TUVA NORD (km 668).

Etter steinsprang ble tunnelen forlenget med et rasoverbygg. Da vi flere år etter åpningen var nødt til å foreta ekstraordinær rensk i tunnelen, har saktekjøring vært opprettholdt inntil nå. Da man nå mener å ha partiet under kontroll, overveies å oppheve saktekjøringen.

16. FALSTAD (km 677).

Leire i bløtt og rasfarlig parti. De store dreneringsarbeider, utført av anlegget, har vist seg tilfredsstillende. Ved den nærliggende Leirelva gikk et større leirras under anlegget i 1954. Kulverten som den gang ble bygget, er noe ødelagt p.g.a. trykket fra bakenforliggende leirmasser. Saken er under arbeid.

17. MJØNESKLEIVA (km 700).

Oppsprukket flak-fjell i det smale parti mellom jernbane og riksveg Boltet. Måles/kontrolleres regelmessig.

18. HOPSLIA TUNNEL (km 712,5).

Forvittringsfjell bak tunnelutmuring. Kontrolleres ved oppsatte målepunkter.

19. BODØ STASJON

Skjæring ved lokstall. Leire som sprekker ved avlasting. Store arbeider er utført. Er under kontroll. Må på sikt regnes med ytterligere sikringsarbeider.

Gradert etter sikkerhetsrisiko og betydning for kjøretid føres prosjektene opp slik:

- 12. Somanvika.
- 7. Rauberget.
- 14. Varglia.
- 8. Vakkerskogen.
- 9. Bekker i Saltdalen.
- 19. Bodø stasjon.

De øvrige punkter er enten utført, kan bero inntil videre, eller kan tas over driftsbudsjettet med eget utstyr og egne folk.

De tre tunnel-alternativer for Somanvika er kalkulert til 9,4 - 14 mill. kroner.

Rauberget, rasvarslingsgjerde, vil i 1978-kroner andra til ca. 1,1 mill. kroner. Tunnel-alternativet for Rauberget var av anlegget Mo-Bodø i 1965 kalkulert til 5,275 mill. kroner. I dag må vi anta at dette må økes til ca. 11,6 mill. kroner (1978).

Vakkerskogen rasoverbygg regnes i 1978-priser å koste ca. kr. 600.000,-.

Samlet for de 3 største prosjekter:

Somanvika:	9,4 - 14 mill. kroner
Rauberget	1,1 - 11,6 mill. kroner
Vakkerskogen	0,6 - 0,6 " "
	<hr/>
	11,1 - 26,2 mill. kroner ."

Jernbaneanleggets overslag lød på kr 10 967 488,- (se side 156).

KONTO X FORANSTALTNINGER MOT SNØ OG SKRED

Distriktet. Byggeoverslag pr. 31.12.68.

	En- het	Antall	Á ca. kr	Utgjør kr	
<u>Distriktet.</u>					
<u>Avplanering og utvidelse av skjæringer av hensyn til snørydding.</u>					
Jord	m ³	1 480	9,60	14 260	
Fjell	"	4 255	22,50	<u>95 740</u>	110 000
<u>Skæringer på Saltfjellet.</u>					
Planering med bulldozer.					50 000
<u>Overhvelvinger.</u>	m	253,5	4 150,-		1 050 000
<u>Renskarbeider og sikringsmur Dunderl. banen.</u>					
					390 000
<u>Sikringsmur, Skj. 106.</u>	m ³	352	210,-		74 000
<u>Rensk i Rauberget.</u>					
					182 000
<u>Rasvarslingsgjerdje i Rauberget.</u>					
				Utgår	0
<u>Snøoverbygg.</u>					
Oppsetting	m	2 620	560,-	1 465 000	
Vedlikehold				<u>35 000</u>	1 500 000
<u>Snøskjermer.</u>					
Oppsetting	m	11 000	70,-	784 000	
Vedlikehold				47 000	
Riving av gamle				<u>10 000</u>	841 000
<u>Værvarslinga.</u>					
					1 000
<u>Skogplanting.</u>					
					8 000
<u>Hullende snøryddingsmateriell.</u>					
					1 350,000
<u>Diverse.</u>					
					50 000

Konto X, forts.16. avd.

Rasparti skj. 244 og skredforbygning skj. 244	67 090
Utmuring forskjæringer til tunneler	320 000
Sikring av skjæring 266, 273b og 287	18 946
Utvidelse av skjæringer for snø og is, 5515 m ³	97 678
Sikring av blokker, opp- satt rasvarslingsgjerde i Stammelmolia	102 415
Beskyttelsesmur pel 12707 - 12783	142 197
Snøskjermer, 3319,5 m	343 546
Snøoverbygg m/rep. 545 m	428 298
Flyttbare snøskjermer Drageid - Syndby - 200 m	5 000
<u>Elvestenger</u>	
Lillealmenningen	22 615
Måkalia	18 402
Drageid	7 350
<u>Elveforbygninger</u>	
Nøstby	17 333
Prestegårdsskogen og Rognan st.	45 000
Saksenvikelva	42 000
Foranstaltninger mot snø og ras	625
Foranstaltninger mot ut- vasking av fylling nr. 344, Reipelva	15 994
Foranstaltninger mot ut- vasking av fylling nr. 342, Dalmovika	14 000
Overhvelving Raudnakken skj. 348 b.	480 000
Overhvelving pel 14490	0

Konto X, forts.16. avd.

Overhvelving v/Tusvik pel 14908+6 - 14912+6. Tegn. Bk 11915 - godkjent v/Hst's brev av 18.5.50	180 560
Overhvelving Kvenflåget tunnel nord skj. 375 b	100 000
Overhvelving Tuva tunnel nord, skj. 378 b	145 000
Diverse og uforutsett	8 950

17. avd.

Utmuringer av forskjær- inger til tunneler	371 300
Snøskjermer, Faste	53 200
Snøskjermer, flyttbare	21 100
Utvidelse av skj. 468	47 300
Vikanlia, støttemur	<u>57 100</u>
Sum	10 967 488 =====

KONTO D Administrasjon.

Kontoen er ført opp med kr 43 256 000,-.

Man har her tatt hensyn til lønn og utgifter for det personalet som i et tidsrom er tilbake ved anlegget, herunder sykkelønn for 2 mann i h.h.v. 1/2 og 3/4 år, samt lønn for en oppsynsmann i 2 år.

KONTO N Sosiale utgifter.

I det siste byggeoverslag pr. 31.12.68 har man regnet med sosiale utgifter for 14 mann i 2 år og kontoen er ført opp med kr 34 780 000,-.

KONTO M

Forarbeider	Mo - Bodø	kr 920 000,-.
Undersøkelser	Fauske - Narvik	" 350 000,-.

KONTO I GRUNNERVERVELSE

Det var aldri et sammenhengende skjønn ved Mo - Bodø som for andre jernbaneanlegg. Det ble avholdt en mengde skjønn i anleggstiden, snart her, snart der. Anleggsstedene var så varierende at det ene skjønn avløste det andre. Underskjønn, overskjønn, etterskjønn, gikk igjen på hele strekningen.

Det siste skjønn som ble avholdt var umiddelbart etter åpningen og gjaldt Mjønesområdet.

Under slutfasen av anlegget var det blant de grunneierne, som måtte avstå grunn til linjen, stor misnøye med erstatningen, oppgjøret og størrelsen på den erstatning de ble til del. Dette medførte i et tilfelle en aksjon hvor grunneierne med lensmannens hjelp forsøkte å stoppe anleggsdriften i området omkring Valosen.

Aksjonen ble imidlertid skrinlagt etter inngrep fra sentrale myndigheter.

Grunneiere i Bodin anla i begynnelsen av 60-årene sak mot jernbanen for å få kjent ekspropriasjonsskjønnet ugyldig. Jernbanen vant saken.

Utgiftene på konto I beløp seg til kr 5 600 000,-.

1	2	3	4		5
Nr.		Enhet	Byggeoverslag pr. 31.12.1968		
			Antall	à ca. kr.	
1.	Grunnervervelse				1 598 000
2	Husflyttinger				441 963
3	Ulemper				<u>1 222 000</u>
	Sum 1 - 3				3 171 963
4	Tomteleie				245 000
5.	Skade m.v. under anleggs- tiden fastsatt ved minne- lig overenskomst og etterskjønn				382 680
6	Utgifter til sakfører og takster m.v.				<u>629 041</u>
	Sum 1 - 6				4 428 684
7	Renter (4% p.a.)				
	a. Beregnet av post 1-3 fra tiltredelse av grunn til utbetaling fant sted				438 090
	b. Beregnet av post 9 pr. 31.12.69				
8	Diverse				<u>733 226</u>
	Sum				<u>5 600 000</u> =====

1	2	3	4			5
Nr.	Enhet		Byggeoverslag pr. 31.12.1968			(Medgått pr. 31.12.1968)
			Antall	à ca. kr.	Utgjør kroner	
<u>Distriktet:</u>						
	Gjerde	m	105 390	8,50	895 000	
	Grinder	stk	156	400,-	62 400	
	Stasjonsgrinder	"	7	500,-	3 500	
	Opptaking gammelt gjerde, diverse og avrundning				<u>3 100</u>	964 000
<u>16. avdeling.</u>						
	Alm. gjerde og netting- gjerde	m	133 000		1 484 000	
	Alm. grinder	stk	244		87 000	
	Stasjonsgrinder	"	14		1 100	
	Diverse og uforutsett				<u>14 900</u>	1 581 000
<u>17. avdeling.</u>						
	Flettverksgjerde				112 600	
	Alm. gjerde				606 700	
	Grinder				14 100	
	Diverse				<u>13 600</u>	<u>747 000</u>
	Sum					<u>3 298 000</u> =====

KONTO H TELEGRAF OG TELEFON

Utgiftene på kontoen beløp seg til kr 3 036 000,-.

Mellom Rognan og Bodø ble det gravet ned kabler etter at skinnegangen var ferdig lagt. Man hadde forarbeidet et plogskjær på en vogn som ble brukt som grøftemaskin, delvis gravde man også opp grøft for hånd.

Det ble nedlagt to kabler i denne grøfta, som var plassert like ut for svilleendene. Kablene ble understøttet av et trebord og dekket med beskyttelsesheller. Ved skjøter og avgreninger la man ut tilstrekkelige frie ender. Såvidt vites var den ene kabelen på 30 par, hvorav NSB eier 14 par for telefon og telegraf. De øvrige par eies av Televerket, og det var også forsvarsinteresser inne i bildet. I tillegg disponerte NSB også noen kabelpar fra Rana kraftverk til Mo st.

Telegraf- og telefonforbindelsen over Saltfjellet gikk bare i luftstrek.

1	2	3	4			5
Nr.	Avdeling	Enhet	Byggeoverslag pr. 31.12.1968			
			Antall	à ca. kr.	Utgjør kroner	
	Distriktet				1 098 071	
	16. avdeling				965 051	
	17. avdeling				<u>972 878</u>	
					<u>3 036 000</u>	
					=====	

IX. KRIGSFANGENE

Det er et avsnitt av Nordlandsbanens historie som ikke skal glemmes når togene ruller nordover mot Bodø, nemlig beretningen om krigsfangene som tyskerne satte inn for å få bygget sin krigsbane nordover.

Anleggsarbeidene ble igangsatt i 1942. Arbeidet ble drevet av tyskerne med tusenvis av krigsfanger. Anlegget beholdt dog sin norske ledelse.

Tyskerne konsentrerte seg om strekningen Storforshei - Fauske og påbegynte for så vidt også arbeidet på stamlinjen videre nordover mot Narvik, eller rettere sagt mot Korsnes i Vestfjorden. Dunderlandsbanen mente de å ta i bruk som den var. Sidelinjen til Bodø interesserte de seg ikke for.

Veldige mengder med materiell og utstyr ble under store vanskeligheter ført frem til linjen. Målet var alene det å komme frem så hurtig som mulig. Det ble da også utført planeringsarbeider av betydelig omfang, men utførelsen ble i høy grad preget av situasjonen. Arbeiderne var heller ikke av de villigste.

Hvor mange krigsfanger som ble sendt opp for å være med på bygging av Nordlandsbanen, vet en ikke nøyaktig. Det nevnes tall som varierer fra 15.000 til 17.000. De første kom allerede i 1941, og så lenge krigen varte, kom det sendinger med krigsfanger stuert sammen i skipsrom eller fraktet i glisne, iskalde godsvogner. Det sies at bare nordenfor Fauske satte tyskerne inn 10 000 krigsfanger i sitt forsøk på å drive banen frem til Kirkenes. Til Saltfjellet kom de første fangene i 1943.

De første serbere ble lagt i leir ved Korgen, et navn som skaper uhyggelige assosiasjoner som "blodvei" og "blodbane". Etter hvert ble det opprettet nye leire i Drevja, Elsfjord, Dunderland, Krokstrand, Stødi, Lønsdal, Kjemåga, Varghullet, Langånes, Rognan, Botn, Fauske og enda lenger nordover mot Tysfjord.

I tre vintre holdt de til der oppe i skrøpelige hytter med vegger som bare var noen få millimeter tykke, og som ga

liten eller ingen beskyttelse når snøstormen raste over fjellet. Innvendig i disse "svensketelt" var det køyesenger og en liten ovn.

Tilværelsen for disse krigsfangene på Nordlandsbanen kan bare anes av dem som selv ikke var vitne til det som skjedde. På veien mellom Rognan og Botn som fangene bygget, bar fangene hjem til leiren de av sine kamerater som døde eller var drept i løpet av dagen. Det berettes om forfrosne, utsultede mennesker, barføtt i tresko eller med sparsomme filler viklet om føttene, stavrende i storm og snø og jaget av bevegnete voktere. Mange falt for skudd og kolbeslag under marsj eller arbeid, andre ble sendt til "sykehus" og vendte aldri tilbake.

Mangen beretning kan fortelles om nordmenns heroiske hjelp til fanger som i sin fortvilelse forsøkte å komme seg over til Sverige og om befolkningens og de norske jernbanearbeideres hjelp med mat og klesplagg. Noen av dem fikk en grav på spesielle krigskirkegårder, andre hviler i glemt og skjulte graver langs linjen.

Ennå lever minnet om disse menneskene i brakkerester og murblokker etter fangeleirene på Saltfjellet. Helst skal en se det vinterstid når fjellet står under snøfokk for å fornemme litt av de lidelser tusener av disse mennesker måtte gå igjennom i en hensynsløst brutal tid med umenneskelige påkjenninger.

Minnestøtter over russiske krigsfanger er satt opp ved Vargholet brakkeleir og i Lillealmeningen.



Foto nr. 87.

På krigskirkegården i Botn i Saltdal hviler i alt 1 657 serbiske fanger. På den tyske krigskirkegården like ved hviler 2 732 tyske soldater som falt under kamp i Nord-Norge.

O P P G A V E

OVER DØDSULYKKER VED NORDLANDSBANEN MO I RANA - BODØ

Nr.	Navn	Stilling	Forulykket Dato	Merknad
1.	Peder O. Rognan	Avd.ing	4.3.42	Drunningsulykke på tj.reise
2.	Anders Randen	Fullm.	4.3.42	" " "
3.	Johannes Loftfjell	Anl.arb.	6.4.43	Arbeidsulykke i Guldsmedvik ved lossing av D/S "Karma".
4.	Trygve Pedersen	"	24.5.43	Skyteulykke i Almlı tunnel nord. Almlı tunnel drives som entreprise av
5.	Johan Stormo	"	"	A/S Entreprenør.
6.	Magnus Hagen	"	20.9.43	Rasulykke i forskjøring til
7.	Trygve Ulriksen	"	"	Almlı tunnel nord, som
8.	Anker Karlsen	"	"	drives som entreprise av
				A/S Entreprenør.
9.	Albert Pedersen	"	13.10.43	Prøvdjøring, blandemaskin Rauffjellfossen bru, som drives som entreprise av
				Ing. F. Selmer A/S.
10.	Edvard Sætra	"	3.3.44	Jordras i Skj. 56 ved km 30,90 - 11. avdeling.
11.	Sofus Haugmo	"	29.4.44	Steinblokk som falt ned fra taket i Tuva tunnel -
				fa. Eeg Henriksen & Lunds entreprise.
12.	Bjarne Tamsen	"	3.4.45	Skyteulykke i Nordnes tunnel 14. avdeling.
13.	Gudmund Olsen	Motorbåt-ferer	18.7.45	Drunningsulykke ved Setså.
14.	Lauritz Rørsletten	Anl.arb.	1.8.46	Nedfallende stein fra taken i Storfossen tunnel. 11. avd.
15.	Tistrand Martiniussen	"	15.3.46	Nedfallende stein under arbeider, fjellrenskn.arb. skj. 49 - 11. avd.
16.	Karl Edvardsen	"	29.5.45	Under sprengning av en stein-
17.	Halvor Schjølberg	"	"	blokk ved påleggskyting - 12. avd.
18.	Alf Lian	"	12.7.48	Firma Eeg Henriksen & Lund.
19.	Sigurd Mathisen	"	22.5.47	Falt av lastebil da han

			skulle tiltre arbeid ved 12. avd. Døde på sykehus i Mo 22.5.47.
20. Ole Resell	"	25.9.50	Skj. R45 - 13. avd. Ble truffet i hode av en stein fra mineskudd.
21. Henrik P. Nordvik	" (vaktmann)	17.10.50	Påkjørt av nordgående natt-hurtigtog på planovergang, Langneset, under arbeid med å legge ned bommen.
22. Lars Brækkan	Anl.arb.	26.9.53	Under arbeide med stikkrennemuring i skj. 244 - 14. avd. fikk han en dekkstein over seg og ble klemt ihjel.
23. Tore Johansen (1 år, 4 mnd.) Sønn til jb.eksp. Petter Johansen		16.3.54	Ble overkjørt av en lastebil tilhørende jernb. utenfor Verkstedavd.'s kontor, Rognan.
24. Kristian Hagen	Anl.arb.	18.3.58	Ble påkjørt av godstog nr. 5771 ved skj. nr. 41 mellom Storforshei og Grønfjelldal. Døde momentant.
25. Oddvar Trana	"	11.6.59	Skj.nr. 10 b - 11. avd. Styret ned fra skjæringskanten under utførelse av renskningsarbeid. Døde momentant.
26. Petter Haavin	"	12.1.61	Begge ble begravet av leirras på Bodø stasjonssområde under arbeid med å få løs en gravemaskin.
27. Olav Navjord	"	"	
28. Tore Jakobsen	"	20.11.61	Et lastebilhus som stod på høykant veltet i den sterke vinden og traff Jakobsen, som ble drept momentant. Lastebilhuset tilhører Telegrafverket.
29. Arne Navjord	"	15.12.61	Ble truffet av stein fra skjæringsvegg som bulldozerkjører ved 17. avd. under arbeide på riksveg 80 i Hopen.

Eks.1-Bibl.

27 JAN 1983

A/L BIBLIOTEKSENTRALEN - OSLO

ART. NR. 6008