

Nordlandsbanen, Saltfjellet

Rapport fra befaring 25 mars 1993

904013-4

27 april 1993

Dok.nr: UB.101990-000 Rev:.....

 Jernbaneverket	
Dokumentnummer:	Rev:
UB.101990-000	000

UB.101990-000

Saksnr. 1229/4-4: Snørydding Saltfjellet

Nytt normalprofil (tiltak mot drivsnø)



rapport

Nordlandsbanen, Saltfjellet

Rapport fra befaring 25 mars 1993

904013-4

27 april 1993

Oppdragsgiver:

Norges Statsbaner

Kontaktperson:

Områdesjef Andersen

Kontrakt:

Telefaks 22 mars 1993

For Norges Geotekniske Institutt

Prosjektleder:



Harald Norem

Rapport utarbeidet av:

Harald Norem

Rapport kontrollert av:



Ulrik Domaas

Sammendrag

NGI har siden 1990 samarbeidet med NSB om å utarbeide forslag til utbedringstiltak mot drivsnø på Nordlandsbanen over Saltfjellet. De foreslåtte tiltakene er delvis gjennomført sør for Stødi. Nord for Stødi er det bare enkelte grøfteutvidelser som er gjennomført.

Erfaringene med de utførte tiltakene er relativt gode, og for første gang var det vinteren 92/93 større snøproblemer nord for Stødi enn sør for Stødi. Vi antar dette skyldes en gunstig effekt av tiltakene som er gjennomført sør for Stødi.

Vi foreslår at utbedring av Nordlandsbanen over Saltfjellet gjennomføres etter de nåværende planene. Det bør imidlertid bygges avslakete nedkjøringsramper fra banen og til de fresbare grøftene. Disse rampene må merkes tydelig.

Når overbyggene i Stokkalia skal fjernes må det tas ut betydelige masser. Deler av dette masseoverskuddet bør brukes til å bygge en sammenhengende kjørbar veg ved siden av banen mellom Stokkalia og Stødi. I forbindelse med dette arbeidet må det tas en avgjørelse om denne vegen bør ligge i nivå med banen, eller i nivå med grøftebunnen.

INNHold

	<i>Side</i>
SAMMENDRAG	2
1. INNLEDNING	4
2. ERFARING FRA VINTEREN 92/93	4

Figure 1 - Alternativ plassering av fresbar grøft

Dokumentkontrollside

Referanseside

1. INNLEDNING

Norges Geotekniske Institutt har siden 1990 samarbeidet med NSB om å utarbeide forslag til utbedringstiltak mot drivsnø på Nordlandsbanen over Saltfjellet. NGIs anbefalinger er gitt i rapportene:

- 904013-1 Rapport fra befaring 14 februar 1990
- 904013-2 Forslag til tiltak mot drivsnø
- 904013-3 Prosjektering og arbeidsbeskrivelse for ny fylling ved Semska, km 593

En intern arbeidsgruppe i NSB har i tillegg utarbeidet rapporten "Tiltak mot snøproblem, Saltfjellet". Denne rapporten bygger på NGIs forslag, interne vurderinger i NSB, og kostnadsoverslag for de aktuelle forslagene.

En del av de foreslåtte tiltakene er nå gjennomført og erfaringene er stort sett gode. Vinteren 92/93 har det vært mer snø og vind enn normalt, og det var fra NSBs side ønskelig å få vurdert effekten av tiltakene, og spesielt om det bør foretas justeringer av de tiltakene som skal gjennomføres i perioden 1993 - 1995.

2. ERFARINGER FRA VINTEREN 92/93

De tiltakene som er gjennomført i løpet av 1991 og 1992 er:

- 1) Riving av overbyggene ved Bolna og Stødi stasjon, sør.
- 2) Terrengtiltak i form av utviding av grøfter og eventuelt heving av banens planum ved Bolna, km 570, 075 - 570, 271, og fra Stokkalia til Stødi stasjon, km 576,9 - 582,1.
- 3) Delvis utviding av grøfteprofilen sør for Semska stasjon, km 590,00 - 591,00.

Erfaringene med de utførte tiltakene er relativt gode. Det har ikke vært fastkjøringer vinteren 92/93 til tross for de vanskelige værforholdene. Det har imidlertid vært nødvendig med omfattende bruk av fres for å kunne avvikle trafikken tilfredsstillende.

Våre hovedinntrykk etter befaringen og samtaler med banemannskapet er følgende:

A) Overbygget ved Bolna

I forbindelse med fjerning av overbygget ved Bolna ble det sprengt ut en 3,0 m bred grøft.

Det har denne vinteren ikke vært vesentlige problemer med å holde banen åpen på denne strekningen. Snøen som har samlet seg i grøfta har enkelte ganger blitt fjernet med hjulfres. Det ble fra banemannskapene uttrykt ønske om at grøfta kunne gjøres grunnere slik at det blir enklere å bruke hjulfresen.

Vurdert ut fra hensynet til snøforholdene er det mulig å redusere grøfte-dybden, men dette kan være vanskelig av hensyn til dreneringen av banen. Dette spørsmålet må derfor avklares før eventuell igjenfylling foretas.

B) Stokkalia - Stødi

De foreslåtte tiltakene er i hovedtrekk gjennomført, og snøproblemene på denne strekningen ser ut til å ha blitt vesentlig redusert.

Det var i NGIs forslag forutsatt at de brede grøftene som ble etablert skulle kunne ryddes for snø med hjulgående snøfres. Det har imidlertid vist seg vanskelig å bruke fresen i de dype grøftene hvor en har dårlig oversikt over grøftas utforming og derfor lett kan få fastkjøringer.

Det ble under befaringen diskutert om det hadde vært en bedre løsning å legge ut en 3,0 m bred kjørbare veg ved siden av sporet, fig. 1. En slik veg vil være enklere å rydde om vinteren. Ulempen med en slik veg vil imidlertid være at det vil bygge seg opp snø nær banen på et tidligere tidspunkt av vinteren, og det vil være umulig å fjerne snø mer enn 3 m fra banen.

Inntil videre foreslår NGI at det nåværende grøfteprofilen beholdes. Det er imidlertid nødvendig for å lette fresingen at områdene hvor det skal freses merkes tydelig i terrenget. Dessuten bør det anlegges slake grøfte-skråninger der fresen kan kjøre sikkert fra banen og ned til grøftene. Disse nedkjøringsrampene må i tillegg merkes tydelig.

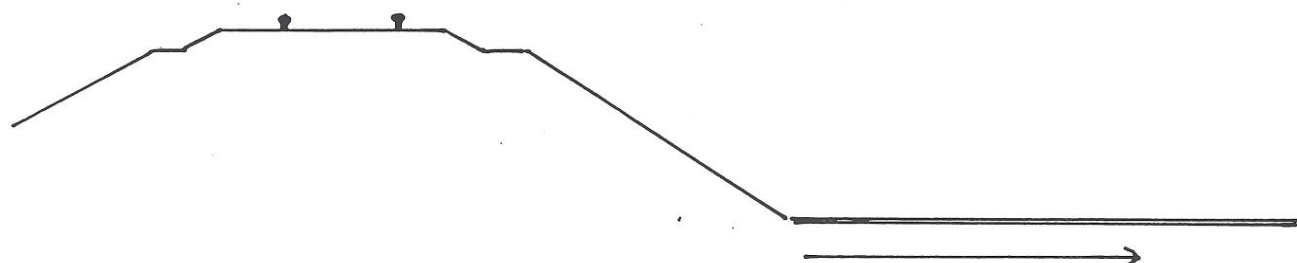
I løpet av sommeren 1994 eller 1995 må det tas standpunkt til om det skal foretas nye omfattende massetak i Stokkalia. Hvis det da blir tilgjengelige masser, bør det bygges en sammenhengende, kjørbare veg for fresen. På dette tidspunktet kan det da tas en avgjørelse om denne vegen bør ligge i nivå med banen, eller i nivå med dagens grøfter.

C) Semska sør

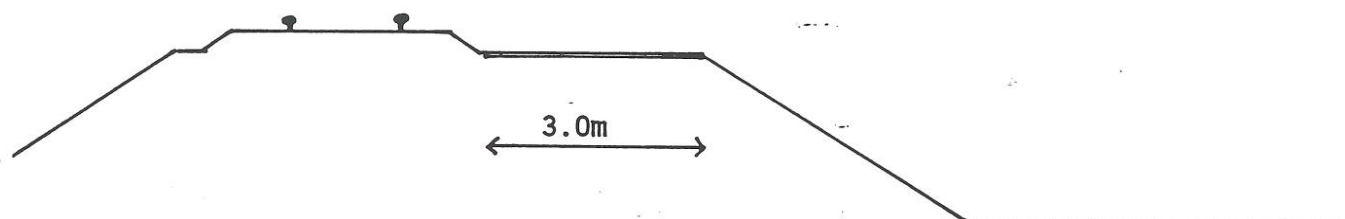
De største problemene med å holde banen åpen vinteren 92/93 har en hatt sør for Semska stasjon. Banen ligger på denne strekningen i le av flere morenerygger.

Dette er første vinteren forholdene ved Semska har vært vanskeligere enn ved Stokkalia. Ved henvendelse til Nordland vegkontor har vi fått opplyst at brøytingen av E6 over Saltfjellet vinteren 92/93 har vært vesentlig vanskeligere sør for Stødi bru enn nord for denne.

Vi antar derfor at årsaken til at forholdene ved Semska har vært spesielt vanskelige siste vinter, er at en har hatt god nytte av tiltakene som er utført mellom Bolna og Stødi. Etter av disse tiltakene er utført, er det derfor andre strekninger som nå utgjør de største problemene. Vurdert ut fra vinterens erfaringer, mener NGI at de foreslåtte utbedringstiltakene på strekningen Stødi - Semska vil gi tilfredsstillende resultat.



Alternativ med fresveg i grøft



Alternativ med fresveg i nivå med banen

→
Samme avstand til
skråning som tidligere
Jfr samtale med
NG14Norem

NORGES STATSBANER

Nordlandsbanen, Saltfjellet

Alternativ plassering av fresbar grøft

Report No.

904013-4

Figure No.

1

Drawn by

HN

Date

93.04.27

Checked

Approved

HN

Dokumentkontrollside



Oppdragsgiver/Prosjekt		Norges Statsbaner Nordlandsbanen, Saltfjellet				<input checked="" type="radio"/> NS-ISO 9001 <input type="radio"/> NS-ISO 9002 <input type="radio"/> NS-ISO 9003 <input type="radio"/> Egen kontroll	
Kontraktnr.		v/områdesjef Andersen, telefax 22 mars 1993				Sign. <i>HN</i>	
NGIs prosjektnr.							
Dokumenttittel		Rapport fra befaring 25 mars 1993				Dokument nr. 904013-4	
Utarbeidet av		Harald Norem				Dato 1994-04-27	

Skal kontrolleres av: Sign.	Kontrolltype	Dokument		Revisjon 1		Revisjon 2	
		Godkjent		Godkjent		Godkjent	
		Dato	Sign.	Dato	Sign.	Dato	Sign.
UD	Helhets- vurdering*	27.4.93	UD				
	Språk						
	Logisk						
	Teknisk - skjønn - total - tverrfaglig						
SoB	Utforming	93-04-27	SoB				
HN	Slutt	93-04-27	HN				
JGS	Kopiering	28/4-93	JGS				

Kommentarer:

Dokument godkjent for utsendelse	Dato 93-04-27	Sign. <i>Harald Norem</i>
----------------------------------	---------------	---------------------------

* Gjennomlesning av hele rapporten og skjønsmessig vurdering av innhold og presentasjonsform

Referanseside - Documentation page



Rapportnummer / Report No. 904013-4

Rapporttittel / Report title

Nordlandsbanen, Saltfjellet
Rapport fra befaring 25 mars 1993

Oppdragsgiver / Client

Norges Statsbaner

Prosjektleder / Project Manager

Harald Norem

Utarbeidet av / Prepared by

Harald Norem

Distribusjon / Distribution

☐ Fri
Unlimited

☒ Begrenset
Limited

☐ Ingen
None

Dato / Date 1993-04-27

Revisjon / Revision -

Sider / Pages 9

Emneord / Keywords

Snow drift, Railways, Maintenance

Geografiske opplysninger / Geographical information

Landområder / Onshore

Land, fylke / Country, County Nordland

Kommune / Municipality Saltdal

Sted / Location Saltfjellet

Kartblad / Map 2128 III

UTM-koordinater / UTM-coordinates

Havområder / Offshore

Havområde / Offshore area

Felt navn / Field name

Sted / Location

Felt, blokknr. / Field, Block No.