

NORGES STATSBANER  
TRONDHEIM DISTRIKT

Distriktsjefen

Postadr.: Boks 759 7001 Trondheim  
Telefon: 21 000

3278

N.S.B. Hovedstyret
Dok. - 1. DES. 1971
Nr. 6831/508
Dok. Boks

Bilag (antall)

2

NSB - Hovedadministrasjonen

OSLO

Deres ref. og datum

Eget saknr. og ref.

Datum

1204/93, B/My

30.11.71

Sak

UROLIG FYLLING VED AVAKÅSA KM 508. NORDLANDSBANEN GK 3278

Vi viser til befaringer foretatt 23.10.64 og 7.6.67 og til senere rapport.

Følgende arbeider er utført for å hindre synkinger i fyllingen:

Nye grøfter på venstre side av linjen er ført som vist på vedlagte skisse datert 7.12.67. Rinnen av grøftene er utført med halvklovde rør med dimensjon  $\varnothing$  60 cm.

På venstre side av linjen er påfylt filterringsgrus slik som vist med rødt på vedlagte tverrprofil.

Forstøtningsmuren er forsterket. Ordnet steinfylling er utlagt mellom grusfyllingen og forstøtningsmuren.

Den nye grusfyllingen mot Avakåsa vil bli kontrollert og nødvendig etterfylling foretatt.

Utbedringsarbeidene har gitt meget gunstig virkning.

For-distriktsjefen

O. Smul

Bok  
B  
T.c.

Oslo, 17.6.67.

NORLANDSBANEN KM 508  
AVAKÅSA.  
GK 3278

Befaring 7.6.67.

Grøftesystemet på innsiden av linjen virker helt tilfredsstillende. Utforingen med halvklovde rør god. Rørene er stort sett hele bare 7-10 rør har sprukket. Dimensjonen er  $\phi 60$  cm.

Muren på linjens venstre side er oppgravet. Det er påvist fjell. Fundamentet ligger antagelig på fjell helt frem til nordenden. Muren er presset ut p.g.a. for stort jordtrykk. Overing. Raas antar det vil være mest hensiktsmessig å reparere muren ved å støpe ny mur, armert og bolter i fjell på utsiden av den gamle.

Grusfyllingen er tilfredsstillende. Det opplyses at grusfyllingen har forandret seg lite etter flommen. Flommen nådde opp i høyde med fjellterskelen i elveløpet. Dette tilsvarer en vannstand på ca. 60 cm under overkant grusfylling. Grusfyllingen må holdes under kontroll, og da spesielt etter en eventuell storflom.

---

*W. Skaven-Haug*

gk. 3278

UROLIG FYLLING VED AVAKÅSA  
NORDLANDSBANEN KM 508 MO I RANA-SKONSENG

B e f a r i n g 25.10.64

Gk. 3278.

I befaringen deltok fra distriktet overingeniør Raae, baneingeniør Linjordet og banemester Alte og fra Hovedstyret overingeniør Skaven-Haug.

I 1957 forekom en glidning i den nyutfylte fyllingsskråning ut mot et sideløp av Ranaelva. Dunderlandsbanen som lå noen få meter innenfor syntes å være truet. Såvidt man vet ble det etterfylt med sten i fyllingsfoten.

Den ca 100 m lange fyllingen har mur i fyllingsfot så langt frem som til km 507,954. Den står angivelig på fjell. Dog kan de siste ca 10 m av muren ikke ha tilfredsstillende fot på fjell, idet dette endeparti har et par tydelige synkningsprekker. Resten av steinfyllingsskråningen frem til ca km 508,70 er ca 10 m høy og slår med foten ut i et flomløp av Ranaelva.

Dette siste steinfyllingsparti med lengde ca 70 m justeres angivelig 3 ganger pr. år og den totale synkning er ca 15 cm. *pr. år*

Fyllingsskråningen må slå ut over et meget bratt parti ned mot elva, idet fyllingshøyden på innsiden (høyre side) er ca 1 m.

Innenfor fyllingspartiet kommer det ned en bekk, og nær inntil fyllingen synes det å være oppfylt grunn. Denne bekken er tenkt ledet i en ca 60 m lang grøft bakover i linjeretningen til vann-tunnel i fjell ved km 507,954. Grøften synes til å begynne med å gå i oppfylt grunn, den har meget beskjedent fall og det sees



kulper med stillestående vann. Den del av overvannsgrøften som er nærmest bekketunnelen er tørr. Det er helt på det rene at en vesentlig del av bekkevannet går fra grøften ned under fyllingen.

Slike forhold er beklagelig ofte årsak til urolige fyllinger, Sml. Tekniske Medd. nr. 2-1964, fig. 4.

Ved km 508,050 er det stikkrenne. Denne munner ut høyt oppe i fyllingsskråningen. Det er sannsynlig at dette er en forlengelse av stikkrennen for Dunderlandsbanen.

Denne stikkrennen får vann hovedsakelig fra nordenforliggende skjæring og kanskje også til sine tider litt vann fra bekkedalen. Alt det vann som måtte gå inn i denne stikkrennen går ned i den nye steinfyllingsskråningen og vasker under foten av fyllingsskråningen.

Det kan slås fast at en vesentlig del av vannet fra nedslagsfeltet ikke går i kontrollerte løp gjennom linjen, men siger ned i grunnen under fyllingen. Dette er direkte årsak til signeringen i fyllingsskråningen. Sigevannet svekker også grunnen under fyllingsfoten slik at den blir mindre motstandsdyktig mot erosjon fra flomvannet i Ranaelvas sideløp.

Botemidlet må bli en bedre avskjæring av overflatevannet på linjens overside for å få det frem til bekketunnelen og en filterbeskyttelse av fyllingsfoten i Ranaelva.

På stedet ble avtalt at den nevnte bekken skal tas inn høyere oppe i terrenget i en ny overvannsgrøft i naturlig grunn. Vannsyk grunn og massens art tilsier slak skråning 1:3 for grøftens overside. Grøften skal ha rikelig fall, og det er det anledning til, idet innløp for bekketunnel ligger ca 2 m lavere enn nåværende terreng. Grøften bør munne ut i denne dybden og grøftebunnen skal fores ut med betong.

Fyllingsfoten under vann dekkes med filtergrus ved å tømme grusen fra jernbanevogner ut over skråningen. Filteret gis nødvendig beskyttelse av stein.

Oslo, den 3.11.1964.

*L. H. H. H.*

NORGES STATSBANER  
HOVEDSTYRET, OSLO

Telegr.adr.: Jernbanestyret  
Postadr.: Storgt. 33  
Telefon: 42 68 80

GJENPART: 01. Mo-Bodø  
Gk. (3).

Gk. 3278

Bilag (antall)

Distriktsjefen

TRONDHEIM

Deres ref. og datum  
1204/B/GJ 14.10.64

Eget saknr. og ref. (bes. oppgitt ved svar og forespørsler)  
6831/508-650,8 B/S-H

Datum 12. NOV. 1964

Sak  
UROLIGE FYLLINGER NORDLANDSBANEN

Med henvisning til befaringer den 23.10.64 og 25.10.64 er det satt opp følgende rapporter:

1. Fylling ved Avakåsa, km 508 mellom Mo i Rana og Skonseng. Rapport datert 3.11.64, Gk. 3278.
2. Fylling km 650,0 like syd for Dalmovikhalsen tunnel mellom Rognan og Fauske. Rapport datert 30.10.64, Gk. 434,2.
3. Fylling km 650,8. Reipelva mellom Rognan og Fauske. Rapport datert 28.10.64, Gk. 430.

Det vedlegges 2 eksemplarer av hver rapport.

Det går vann i kvabbjord under steinfylling på samtlige 3 steder. På 2 av stedene er vanntunnel eller stikkrenner ikke så effektive som forutsatt. Det er angitt forslag til utbedringsarbeider.

Det bes meddelt når arbeidene er ferdige.

Gjenpart av dette brev med 1 sett av de 3 bilag er sendt overingeniøren for jernbane-anlegget Mo-Bodø.

For Generaldirektøren



Se B-sak 6700/7 - 31/2

5

V Km 508 Avakåsa. Gk. 3278.

Synkninger i fyllingen har fortsatt.

Det er ikke foretatt nevneverdig av det i tidligere rapport Gk. 3278 foreslåtte utbedringsarbeide. Dog er det lagt rør fra den solide stikkrenne, ca 10 m fremover. Dybden ved stikkrennen er ikke utnyttet. Etter overing. Raas forslag skal disse rørene senkes ca 1 m, drastisk, men riktig. Grøften videre fremover var rensket, men ikke betongutforet. Den ligger fremdeles på det gamle sted på oppfylt grunn - i strid med rapporten. Ny grøft skal tas høyere oppe i terrenget og begynne oppe ved jernbanens gjerde.

Det skal undersøkes om det er mulig å få vannet nordfra helt frem til søndre stikkrenne slik at stikkrenne på midtpartiet, som munner ut høyt oppe i fyllingsskråningen kan bli avlastet.

Dette siste arbeide menes å kunne utstå inntil man får se virkningen av en effektiv avskjæring av vannet ved hjelp av betongforet grøft og det foreskrevne grusfilter på fyllingens venstre side.