

Dok.nr: UB.101406-000 Rev:.....

RAS DOVREBANEN KM 338,155  
30. JUNI 1972

Et jordras på ca. 300 m<sup>3</sup> løsmasser gled ut i jernbanelinjen og medførte avsporing for godstog 5707. Et lok og 8 vogner sporet av. Loket og en del av vognene veltet utfor skråningen. Av vognene er 5 stk. ødelagt. Loket antas å ha fått relativt små skader, men det vil være forbundet med store omkostninger å berge det. Det var ingen personskade ved ulykken.

Raset og avsporingen skjedde kl. 5.15. Det var et usedvanlig kraftig regnvær om natten. Grunnen består av sidemorene, velgradert med alle fraksjoner fra silt til løftestein. Over morenen ligger et ca. 1/2 m tykt finsandlag og ca. 1/2 m god matjord med kraftig gressvekst.

Den naturlige skråning er bratt. Linjen ligger i halvskjæring i denne skråning. Skråningen er for største del beitemark. Tidligere har det antagelig vært eng. Ovenfor jernbanelinjen og parallelt med denne er i de senere år bygget en fylkesveg.

Fra fylkesvegen er det ca. 100 m opp til skogkanten. Furuskogen vokser her i meget skrinns jord, flere steder med bart fjell og stup. Skråningen fortsetter videre innover helt opp mot snaufjellet. Under et meget stort nedslagsfelt er det ingen naturlige bekkeløp. Nedbørsvann antas å gå ned i fjellets sprekkesystem og kommer frem i dagen gjennom morenelaget som tallrike oppkommer i skråninger mellom fylkesvegen og jernbanen.

Denne situasjon har eksistert siden istidens avslutning og det har i årenes løp foregått ras og dannet seg erosjonsdaler slik at det har etablert seg et naturlig dreneringssystem, bare forstyrret av det menneskelige inngrep som ble gjort da området i sin tid ble oppdyrket. Det ble da antagelig anlagt et mere eller mindre primitivt kunstig dreneringssystem.

Forholdene er blitt vesentlig forandret ved anlegget av fylkesvegen. Vegens kultlag virker som en samlegrøft for tilsiget av grunnvann, og vegdekket virker som en samlegrøft for overflatevann. På bestemte punkter er dette vannet ført gjennom veien i stikkrenner og utover skråningen. Den naturlige likevekt som har vært etablert gjennom århundrer er forstyrret ved at vannet har funnet andre vege og er sterkere konsentrert enn tidligere.

Vegens drenering synes ikke å være i overensstemmelse med Vegvesenets normer, og på de steder hvor vannet er ført gjennom veg i relativt primitive stikkrenner, har man ikke bekymret seg med vannets løp videre nedover skråningen.

Finsandlaget mellom morenen og matjorden er lett eroderbart og vannet har funnet sitt løp under torven. Ved kraftig nedbør som natten til 30.6.72 blir vanntrykket så stort under det øvre jordlag at dette mister sin fasthet og jordflakene glir ut. Et flak på 15 x 20 m og en tykkelse på 1 m var på denne måten løsnet og glid ut i jernbanelinjen. Sporet ble da blokkert og førte til avspøringen. Skredet har muligens gått i det øyeblikk godstog nr. 5707 befant seg i skredbanen, men rystelser fra toget har neppe hatt noen betydning for utløsningen av skredet.

Hovedadministrasjonen har rettet henvendelse til Vegsjefen i Oppland med anmodning om et samarbeid for å bedre dreneringsforholdene og har engasjert siviling. R. Bruslette A/S som konsulent for utarbeidelse av en drengplan for hele området.

*H. H. H. H. H.*

Oslo, 5.7.72.

## NOTAT

RAS DOVREBANEN KM 338,155.

30. JUNI 1972

Raset medførte avsporing, hvor godstog 5707 med et lok. (El 14) og 10 vogner sporet av. Loket og en del av vognene veltet utfor skråningen og ble ødelagt. Av vognene er 5 stk. totalskadet. Loket antas å ha fått relativt små skader. Det var ingen personskade ved ulykken.

Raset og avsporingen skjedde kl. 5.15. Det var et usedvanlig kraftig regnvær om natten. Grunnen består av sidemorene, velgradert, med alle fraksjoner fra silt til løftestein. Over morenen ligger et ca.  $\frac{1}{2}$  m. tykt finsandlag og ca.  $\frac{1}{2}$  m. god matjord med kraftig gressvekst.

Den naturlige skråning er bratt. Linjen ligger i halvskjæring i denne skråning. Skråningen er for største delen beitemark. Tidligere har det antagelig vært eng. Ovenfor jernbanelinjen og parallelt med denne er i de senere år bygget en fylkesveg.

Fra fylkesvegen er det ca. 100 m opp til skogkanten. Furuskogen vokser her i meget skrinn jord, flere steder med bart fjell og stup. Skråningen fortsetter videre innover helt opp mot snau-fjellet. Under et meget stort nedslagsfelt er det ingen naturlige bekkeløp. Neopørsvann antas å gå ned i fjellets sprekkesystem og kommer frem i dagen gjennom morenelaget som tallrike oppkommer i skråningen mellom fylkesvegen og jernbanen.

Denne situasjon har eksistert siden istidens avslutning og det har i årenes løp foregått ras og dannet seg erosjonsdaler slik at det har etablert seg et naturlig dreneringssystem, bare forstyrret av det menneskelige inngrep som ble gjort da området i sin tid ble oppdyrket. Det ble da antagelig anlagt et mere eller mindre primitivt kunstig dreneringssystem.

Forholdene er blitt vesentlig forandret ved anlegget av fylkesvegen. Vegens kultlag virker som en samlegrøft for tilsiget av grunnvann, og vegdekket virker som en samlegrøft for overflatevann.

På bestemte punkter er dette vannet ført gjennom veien i stikkrenner og utover skråningen. Den naturlige likevekt som har vært etablert gjennom århundrer er forstyrret ved at vannet har funnet andre veier og er sterkere konsentrert enn tidligere.

Vegens drenering synes ikke å være i overensstemmelse med Vegvesenets normer, og på de steder hvor vannet er ført gjennom vegene i relativt primitive stikkrenner, har man ikke bekymret seg med vannets løp videre nedover skråningen.

Finsandlaget mellom morenen og matjorden er lett eroderbart og vannet har funnet sitt løp under torven. Ved kraftig nedbør som natten til 30/6-72 blir vanntrykket så stort under det øvre jordlag at dette mister sin fasthet og jordflakene glir ut. Et flak på 15 x 20 m. og en tykkelse på 1 m. var på denne måten løsnet og glidd ut i jernbanelinjen. Sporet ble da blokkert og førte til avsporingen. Sannsynligvis har skredet gått i det øyeblikk godstog nr. 5709 befant seg i skredbanen.

Av hensyn til jernbanens sikkerhet må det etableres en bedre drenering av skråningen og en kontrollert vannavledning fra fylkesvegen. Grunnvann og overflatevann i vegtraséen må samles i sikre vannløp, hvor vannet føres ned til to naturlige erosjonsdaler hvor det ledes under jernbanelinjen gjennom stikkrenner. I den ene erosjonsdal, ved km 338,30 er det gammel stikkrenne som fungerer tilfredsstillende. For 5 år siden, kort etter at vegen ble bygget gikk det på siden av erosjonsdalen, ovenfor denne stikkrenne, et lignende overflateras, men takket være rikelig plass for rasmassene mellom skråningen og jernbanen, skjedde det her ingen ulykke.

Jernbanen har også stikkrenne ved km 338,155. Dette er imidlertid noe til side for den andre av de to nevnte erosjonsdaler, og det anses derfor mere betryggende å anlegge en ny stikkrenne ved km 338,125.

NSB må forlange at det etableres et permanent og sikkert dreneringssystem i veglinjen, at vannet føres kontrollert ut i skråningen på de ovenfor nevnte steder, og at bekkeløpet fra utløpet av stikkrennene sikres ved grøftegraving, steinsetting eller betongrenner.

Ny stikkrenne må anlegges gjennom jernbanelinjen ved km 338,125. I den bratte skråning ovenfor dette sted må det bygges trappeformet betongrenne, såkalte kaskader, for å hindre erosjon. Det må også gjøres nødvendige foranstaltninger for å hindre at vannet på nedsiden av stikkrennen forårsaker skader på naboeiendom.

Da dreneringsanlegget krever en detaljert planlegging og konstruksjon av telefritt fundamenterte byggverk, anbefales at NSB engasjerer en bygningsteknisk konsulent til å utarbeide planer og tegninger. Arbeidet foreslås utført ved entreprenør innen frosten setter inn høsten 1972.

Det foreslås at Vegvesenet bekoster de anlegg som vil måtte utføres i vegtraséen, og som vil være nødvendig for å sikre vannløpet fra vegen og ned til jernbanens grense.

H.H.R.