



Statens vegvesen

Notat

Til: Ole-Magnus Ellefsen
Fra: Arild Sleipnes
Kopi: Leif Jenssen, Ole-Andre Helgaas

Saksbehandler/innvalgsnr:
Arild V Sleipnes 75552912
Vår dato: 15.11.2005
Vår referanse: W959A-N2

RV824-01: TROMS/LANDSHOLMEN - RAMSUND. UTGLIDNINGER VED FJELLDAL, KM.PEL 1.4 TIL 2.0

Etter avtale med Ole-Magnus Ellefsen i Midtre Hålogaland vegdistrikt foretok undertegnede sammen med han en befaringsreise til Rv824-01: Troms/Landsholmen - Ramsund ved Fjelldal den 9. november 2005.

I dette området ble 2 delområder vurdert, henholdsvis mellom km.pel 1.416 og 1.440 samt mellom km.pel 1.935 og 1.980.

Plasseringen av de 2 vurderte områdene er inntegnet på det vedlagte oversiktskartet, V01 i målestokk 1:2000.

Det første området er også tidligere vurdert i forbindelse med en mindre utglidning i det samme området. Disse vurderingene er framlagt i vårt befaringsnotat W959A-N av 01.10.1998. Området ble da anbefalt sikret med et 2 til 3 meter mektig sprengtsteinslag, gabbonmur eller tørrmur. Det henvises ellers til dette notatet for en fullstendig gjennomgang av vurderingene som ble gjort på dette tidspunktet.

Vi er ikke kjent med i hvor stor grad den anbefalte sikringen fra 1998 ble bygd, men kunne på befaringsreisepunktet observere noe sprengtstein innblandet i massene i den utgravde nedre delen av rasområdet. På dette tidspunktet var det nye utglidningsområdet fra i år rensket opp og de utglidde massene i grøfta var etter de vi fikk opplyst fjernet fra området.

Det er det samme område som det i fra 1998 som er berørt av den nye utglidningen og det kunne som sist også observeres sprekker i det skrånende terrenget på oversiden av vegen som indikerer at dette er en overflateglidning som omfatter en betydelig del av lia overfor vegen.

Utglidningene synes å være forårsaket av tidvis mye strømmende vann på terrengoverflaten i denne lia. Ut fra kartet synes gjennomsnittlig helning av denne lia å være i størrelsesorden ca. 1:1.8. Nedre del av utglidningsområdet ned mot vegbanen etter at den er utgravd anslås å ha en betydelig brattere helning uten at dette er innmålt.

For å sikre området mot framtidige utglidninger foreslår vi at det bygges en tørrmur minimum gjennom hele utglidningsområdet fra km.pel 1.416 til 1.440. Prinsippet for denne tørrmuren er vist på den vedlagte profiltegningen, V02.

Det er viktig at denne sikringen bygges seksjonsvis med fortløpende utgraving og gjenfylling. Seksjonene bør ikke være lengre enn maksimalt 5 meter hver. I tillegg bør en unngå å utføre anleggsarbeidene i perioder med mye nedbør da dette vil redusere sikkerheten ved den seksjonsvis utgravingen ytterligere.

Løsningen er dimensjonert for en fri murhøyde mindre enn 3.0 meter (3.5 meter inklusiv 0.5 meter fotdybde). Ved mindre høyder enn 2 meter kan den totale murtykkelsen reduseres fra 2.0 til 1.5 meter. Dersom det er aktuelt å benytte større murhøyder enn 3.0 meter må løsningen prosjekteres for dette.

Følgende bilde viser utglidningsområdet mellom km.pel 1.416 og 1.440. På dette tidspunktet var området rensket opp og de utglidde massene i grøfta var fjernet.



I området mellom km.pel 1.935 og 1.980 er tidligere sikret med kantstein som er satt med i massene (se bilde på neste side).

På nåværende tidspunkt er denne tippet noe over særlig i nedre del av området. Det er derfor behov en ytterligere sikring av dette området. Til dette formålet anbefaler vi samme løsning som i det foregående området. Det er tilstrekkelig med en total murtykkelse på 1.5 meter da murhøyden her vil bli relativt begrenset.

Dersom det av plasshensyn ikke er kan anlegges en åpen grøft mellom muren og vegbanen kan dette løses ved at dreneringen i bakkant muren flyttes nærmere vegbanen slik at den også fungerer som en lukket drenering for selve vegen i tillegg til for tørrmuren.

Følgende bilde side viser området mellom km.pel 1.935 og 1.980 på befaringsdagen.



Også i dette området bør utgravingen og gjenfyllingen utføres seksjonsvis og i maksimalt 5 meter lange seksjoner.

Dersom ytterligere vurderinger eller prosjektering av de anbefalte eller alternative løsninger ønskes er vi gjerne behjelpelig med dette.

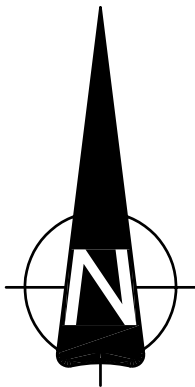
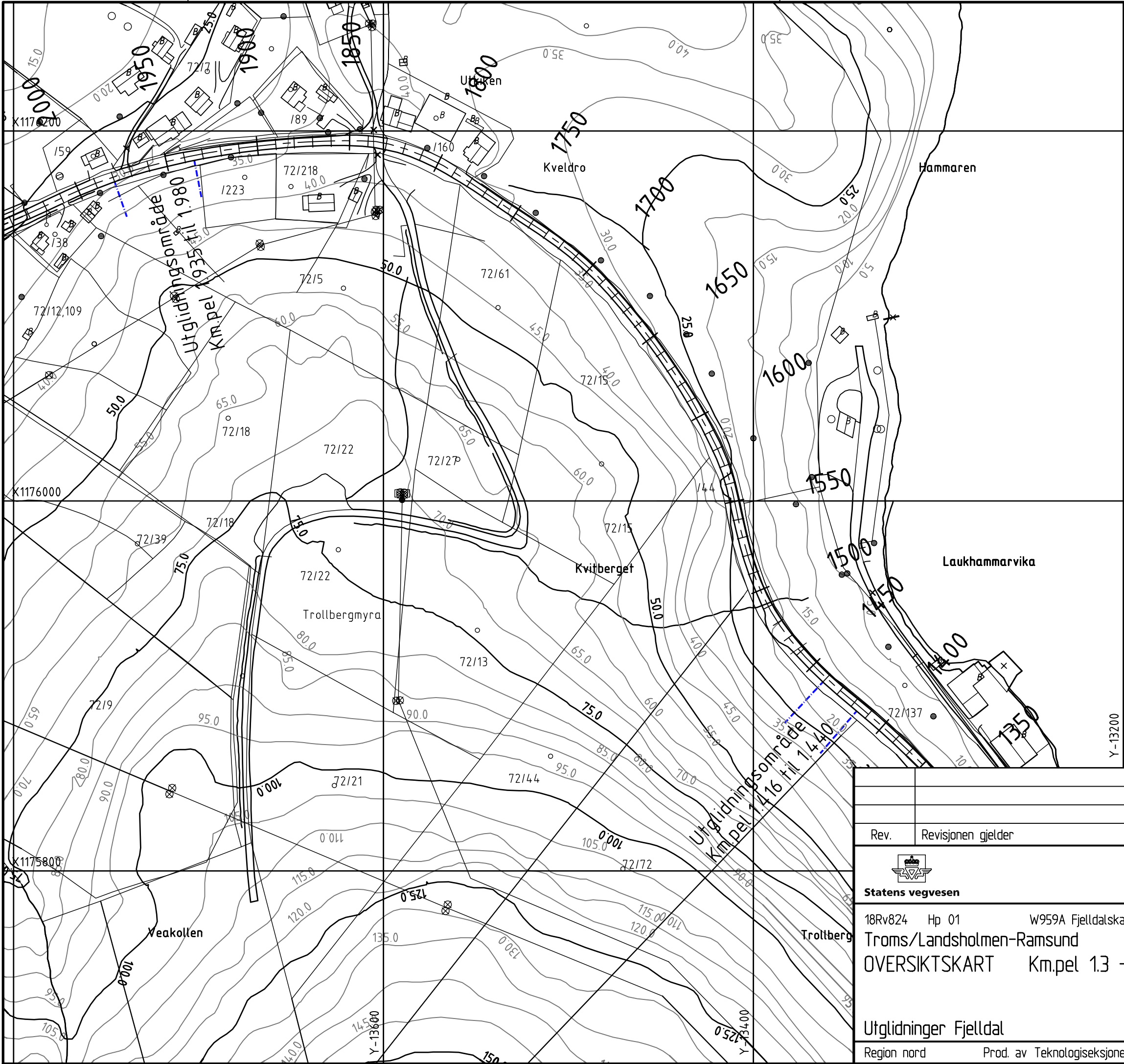
Teknologiseksjonen
Med hilsen

Arild V Sleipnes
sjefingeniør

2 vedlegg

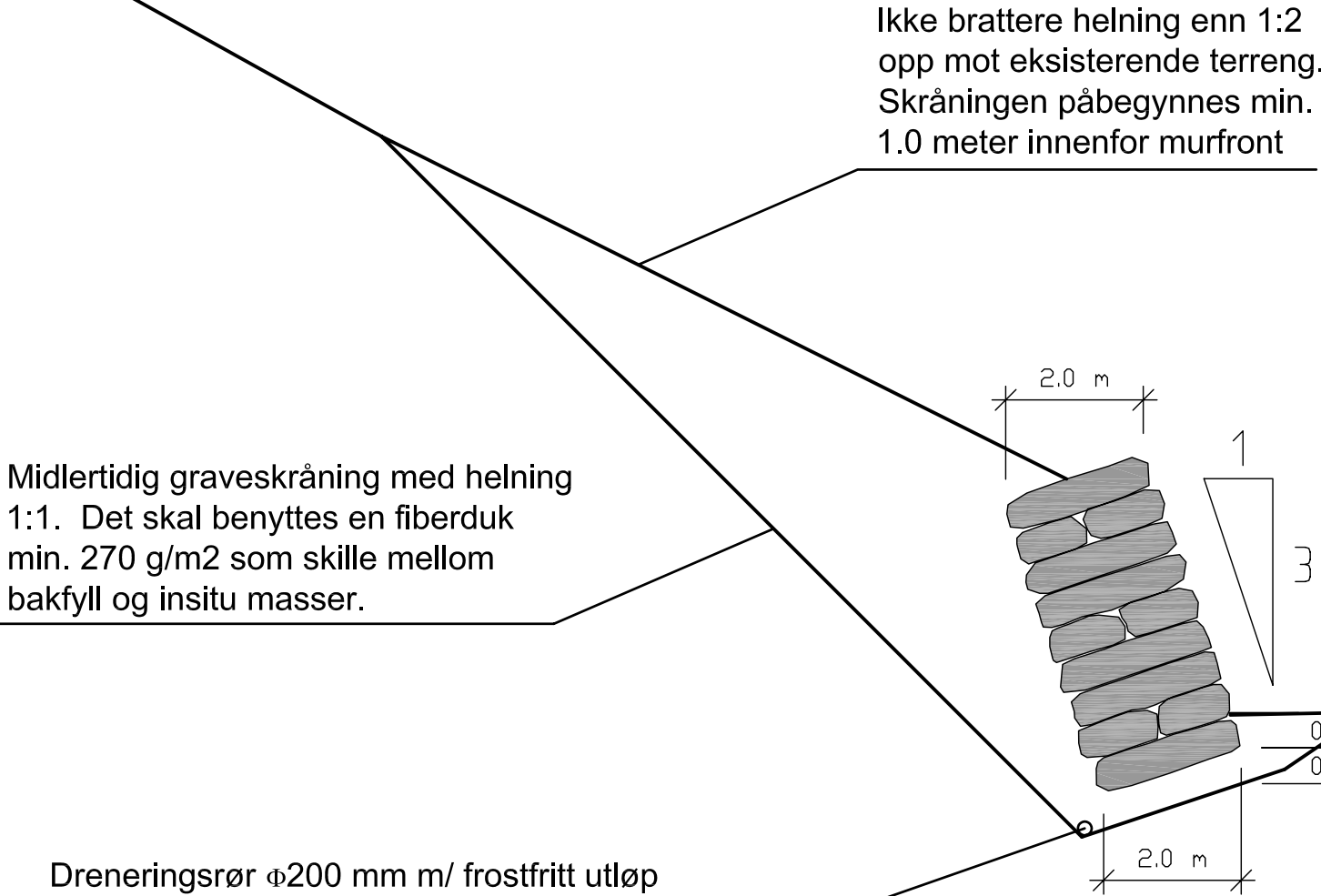
Tegn. V01: Oversiktskart, km.pel 1.3 til 2.0

Tegn. V02: Prinsipp for sikring av skråning med tørrmur



Rev.	Revisjonen gjelder	Sign.	Dato
 Statens vegvesen		Sign. AVS	Dato
18Rv824 Hp 01 W959A Fjelldalskaret		Tegn. AVS	2005-11-15
Troms/Landsholmen-Ramsund		Saksbeh. Arild Sleipnes	
OVERSIKTSKART Km.pel 1.3 - 2.0		Oppdr.	
Utglidninger Fjelldal		Boret av	
Region nord Prod. av Teknologiseksjonen		PROFnr.	
		Arkiv ref.	
		Målest. 1:2000	
		Tegn. nr.	Rev.
		V01	

Rv824-01
Cl



Tørrmuren skal mures med forbandt i lengderetningen, og hvis tilgjengelige steinstørrelser ikke er store nok til å dekke murens bredde, skal muren bygges med forbandt også i tverretningen.

Den nederste steinen bør fortrinnsvis ha full murbredde. Overlagring foran tåen (murens fotdybde) skal være minimum 0.5 meter. Blokkene i muren skal legges med helning vinkelrett på murfronten som skal ha helning 3:1.

Maksimal fri murhøyde for denne løsningen er 3.0 meter. Bredden av tørrmuren (steinblokkene) i topp og bunn skal være 2.0 meter dersom fri murhøyde er mellom 2 og 3 meter. Ved mindre fri murhøyde enn 2.0 meter kan bredden av muren reduseres til 1.5 meter i topp og bunn. Steinblokkenes høyde skal ikke være mindre enn 0.5 meter.

Muren skal bygges på et fundament av pukk i fraksjonen 20-120 mm og med minimum tykkelse 0.5 meter. Til bakfyllingen mellom midlertidig graveskråning og steinblokkene i tørrmuren skal det benyttes sprengtstein eller pukk.

Midlertidig graveskråning i bak muren bør ikke være brattere enn 1:1.

Der bør graves ut seksjonsvis i maksimalt 5 meter lange seksjoner for denne konstruksjonen. Umiddelbart etter utgraving av hver seksjon skal tørrmuren bygges opp til tilnærmet full høyde.

Rev.	Revisjonen gjelder	Sign.	Dato
 Statens vegvesen		Sign. AVS	Dato
		Tegn. AVS	2005-11-15
		Saksbeh. Arild Sleipnes	
18Rv824 Hp 01 W959A Fjelldalskaret		Oppdr.	
Troms/Landsholmen-Ramsund		Boret av	
PROFIL Km.pel 1.416 - 1.440		PROFnr.	
I UTGLIDNINGSSOMRÅDE		Arkiv ref.	
Prinsipp for sikring av skråning med tørrmur		Målest. 1:100	
Utgledning Fjelldalskaret		Tegn. nr.	Rev.
Region nord Prod. av Teknologiseksjonen		V02	