



Statens vegvesen

Notat

Til: Distriktsvegkontoret i Nord-Troms og
Vest-Finnmark v/ Terje Solvoll
Fra: Jan Otto Larsen, Vegdirektoratet
Kopi:

Saksbehandler/innvalgsnr:
Jan Otto Larsen - 22073264
Vår dato 30.04.2004
Vår referanse: JOL

Befaring av Rv 94, Klinkastupet, Leirvikflåget og Fuglenesvegen

Innledning

I forbindelse med en befaring på Fv 173 Honningsvåg-Nordvågen ble undertegnede anmodet av Distriktsvegkontoret om å gjøre en befaring på RV 94 i og ved Hammerfest der det var gått steinskred i Klinkastupet, og steinsprang Fuglenesvegen og Leirviklågene tidlig i april (fig. 1). Entreprenør Betongrenovering AS var på befaringstidspunktet 25. april i gang med rensk og nedspregning av potensielt skredfarlige partier.

Skred og skredfarevurdering

Klinkastupet

Skredet i Klinkastupet sør for Hammerfest sentrum var gått ut på ei bratt baksleppe med helling omkring 45°. Sideveis hadde partiet løsnet på ei nær vertikalt stående sprekk som stod nær vinkelrett på skjæringsskråningen, og som gikk igjen med varierende avstand. Den utoverhellende baksleppa gikk ut i dagen i nedre del av skjæringa etter at selve skjæringa var utvidet gjennom dette partiet med en bred grøft for noen år tilbake. Dette førte til at skredet som løsnet ikke hadde noen stabiliserende fot. Utfallet var så stort at det fylte grøfta og sperret hele vegbanen. Det kan ellers bemerkes at Klinkastupet sannsynligvis har hatt snøskred tidligere, og forbygninger har vært reist sannsynligvis en gang på 50 eller 60 tallet.

Arbeidet som pågikk under befaringen var å fjerne den delen av hammeren på det utoverhellende svaet som manglet fot, og det var tatt sikte på å nå fram til en vertikaltstående sprekk som sideveis dannet en naturlig avslutning (foto 1). Det er viktig at sprengningsarbeidet avsluttes med forsiktig kontursprengning for ikke å få en oppreven flate med fare for utfall av stein. Videre bør det vurderes om faren for snøskred på svaet har økt på grunn av dette sprengningsarbeidet. Dette kan eventuelt løses med en kort forbygning eller en skjerm i terrenget over selve stupet.

På toppen av skjæringsskråningen var det et tynt jorddekke med blokker (foto 2). Det var tele i disse massene på befaringsdagen. Disse blokkene og jordmassene vil løsne når telen går ut

Postadresse
Statens vegvesen
Vegdirektoratet
Postboks 8142 Dep
0033 Oslo

Telefon 22 07 35 00
Telefaks 22 07 37 68
firmapost@vegvesen.no
Org.nr: 971032081

Kontoradresse
Brynsengfare 6A
OSLO

Fakturaadresse
Statens vegvesen
Regnskap
Båtsfjordvn 18
9815 VADSØ
Telefon 78 94 15 50
Telefaks 78 95 33 52



Foto 1. Klinkastupet der nedspregning foregikk i en hammer med veldefinert baksprekk



Foto 2. Kant av løsmasser og blokker over fjellskjæringa.

av jorda, og det vil for øvrig være fare for utfall i tiden framover når regn eller ny teleløsning kommer i senere tid.

Skjæringsskråningen videre oppover mot bakketoppen i sør øker i høyde mot mellom 25 og 30 m. Den er meget oppsprukket med stor fare for utfall av stein og blokker(foto 3). Disse vil antagelig gå i grøfta i dag, men vil være en fare for eventuelle som måtte forville seg inn i denne brede grøftebunnen som ligger nært opp til område med stor trafikk også til fots.

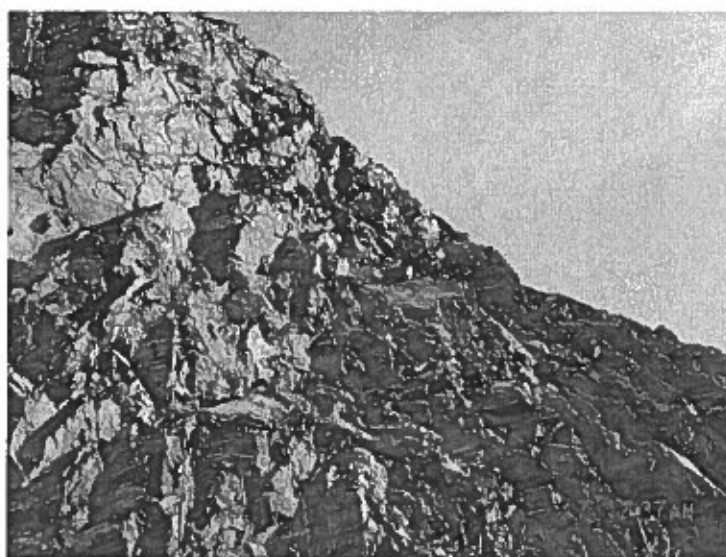


Foto 3. Den 25 – 30 m høye skjæringa i øvre del av Klinkastupet har en rekke ustabile partier.

Leirvikflåget

I Leirvikflåget(foto 4 og fig 1) gikk det et steinsprang i samme periode som det gikk steinskred i Klinkastupet. Ei blokk på nær en kubikk meter kom ned i vegen. Steinsprang med stein og mindre blokk på vegen forekommer i dette partiet særlig i vårløsningen. Det går dessuten små snøskred i samme området som av og til stenger deler av vegen vinterstid. Disse skredene tas vanligvis med plogen uten i innkurven midt i flåget der et noe større skred kan gå ned og sperre hele vegen med noen års mellomrom. Det er lite registreringer av vegstengning

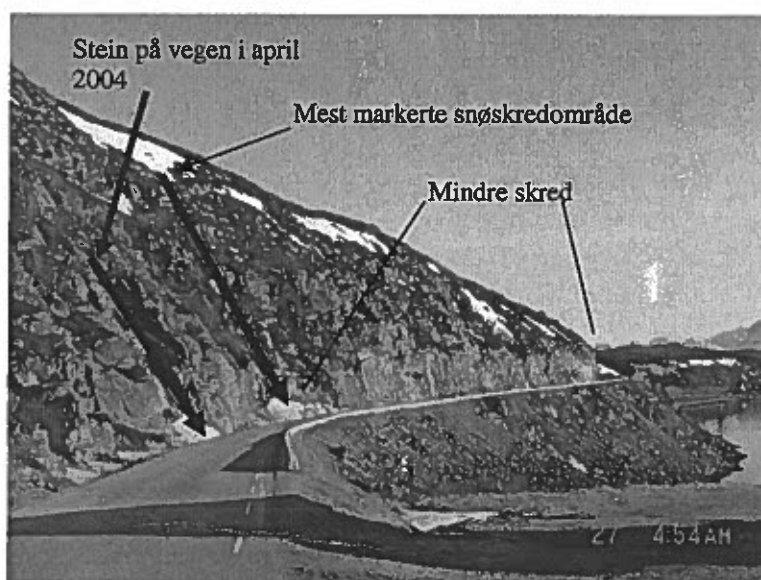


Foto 5. Leirvikflåget med steinspranget i 2004 og snøskred/steinsprang problematikk.

fra dette området. Dette skyldes etter opplysninger fra Ressursavdelingen i Region Nord(Tidl. Vegkontoret i Finnmark) at problemene mest er knyttet til utfall av stein og blokk som ikke stenger hele vegen og lett ryddes.

Fuglenesvegen i Hammerfest

Et steinsprang i påska 2004 førte til at en snøskredforbygning ble skadet, og ei mindre blokk kom ned på en parkeringsplass på innsiden av vegen(fig. 1).

Det har tidligere gått snøskred tvers over RV 94 og inn i bebyggelsen på sjøsiden av vegen i dette området. Dette førte til oppføring av nevnte forbygning som i hovedsak består av en wirekonstruksjon med bordkledning som er forankret i fjellet på hver side av den kløfta der skredet løsnet tidlig på 90 tallet(foto 6). Det er usikkert om det kun et ett eller flere utfall av blokker som forekom samtidig i området, men hovedskredet i påska ble fanget opp av snøskred-forbygningen som ble påført skade på bordkledningen.



Foto 6. Skredområdet i Fuglenesvegen med den skadede snøskredforbygningen.

Det er ingen tidligere opplysninger om skred i dette området bortsett fra snøskredet som ble nevnt, og som det er sikret mot. Imidlertid kan det ikke ses bort fra at fjellsiden har løse blokker som kan falle ut mot bebyggelse og Rv 94 fra dette partiet også i framtida. Dette bør kartlegges nærmere.

Sikring

Klinkastupet.

Nedsprenghing av hammeren uten fot som var i gang under befaringen bør begrenses til nevnte sideveise vertikale oppsprekning, og avsluttes med kontursprenging for å hindre nedfall av blokk og stein i framtida(foto 1). Løsmassekanten i overkant av skjæringa(foto 1 og 2) bør sikres med nett eller eventuelt "Sognemur"(bordkledning på 32 mm kamsålbolter med senteravstand 50 cm). Skjæringsskråningen opp mot bakketopp (foto 3) bør sikres med nett dersom det kan være fare for persontrafikk i grøfta.

Det bør vurderes om det skal sikres mot snøskred på svæet som er avdekket etter at sikringsarbeidet mot steinskred er utført.

Skjæringsskråningen fra utfallsstedet i foto 2 og nedover mot byen bør renskes dersom det er fare for trafikk i den brede grøfta. Vegen ligger for øvrig ikke spesielt utsatt i dette området på grunn av den brede grøfta.

Leirvikflåget

Sikring mot snøskred kan gjøres ved skjerming på fjellet ovenfor. Dette er kartlagt av Yngve Øverli på Ressursavdelingen i Region Nord. Når det gjelder mindre utfall av stein i selve skjæringa mellom innkurven og neset lengre sør, så kan dette løses med rensk på kort sikt, og med nett på lang sikt. Betongrenovering AS var på befaringstidspunktet i gang med å spyle denne del av skjæringa for å fjerne løse stein.



Foto 7. Leirvikflåget sett fra sør med den høyere fjellsiden over og nord for innkurven.

På den del av fjellsiden som ligger nord for innkurven på foto 5 er fjellsiden vesentlig høyere enn ut mot neset(foto), og her kan det være fare for utfall av stein fra større høyde. En vurdering av stabiliteten lokalt i terrenget vil kunne avdekke faren i framtida og danne grunnlag for en sikringsplan. Skulle det være stort behov for omfattende sikring i dette partiet kan vegen legges ut fram til og gjennom innkurven for å få vegen bort fra fjellsiden og mulighet for å etablere bredere grøft.

Det har blitt fremmet behov for vegutvidelse og plass til gang/sykkelveg gjennom Leirvikflåget. Dette lar seg vanskelig gjennomføre i kombinasjon og som del av sikringsarbeidet. Sannsynligvis er den beste fremtidige løsning på trafikk og sikkerhetsproblematikken i området å vurdere en kort tunnel fra innkurven til forbi neset i sør, og anvende massene til å legge ut vegen videre nordover.

Fuglenesvegen

Snøskredforbygningen bør repareres ved å legge inn ny bordkledning der denne er skadet. Først bør imidlertid blokka i forbygningen fjernes. Fjellsiden bør ellers kartlegges for å se om det er ustabile partier. Hvis dette finnes, bør bolting vurderes. Er det en rekke potensielle ustabile partier som finnes, bør det vurderes nettsiring eller å sette opp et steinsprangnett nede ved vegen av ca 40 m lengde.

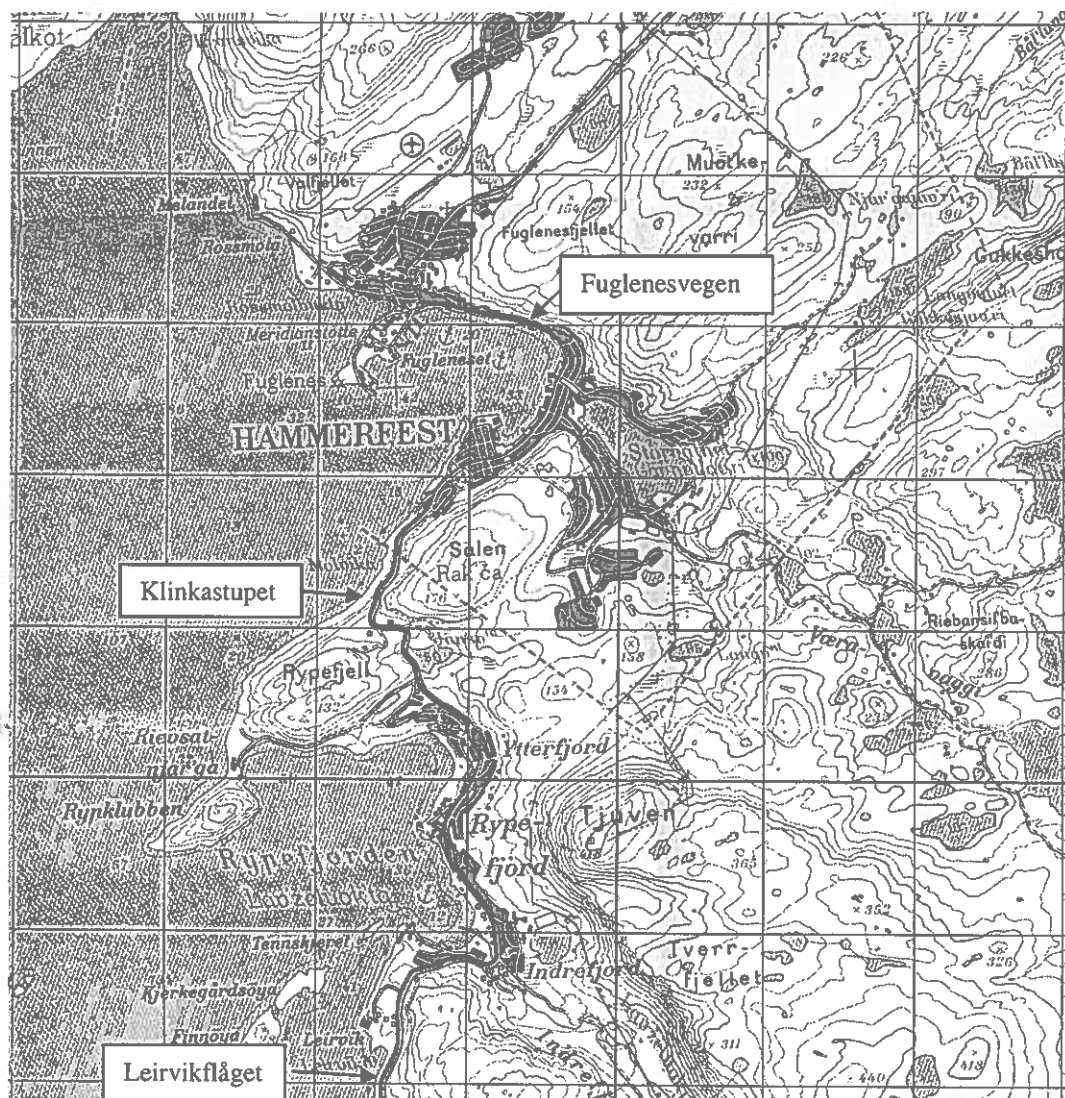
Konklusjon

Sprengningsarbeidet i Klinkastupet bør avgrenses til det partiet som ikke har fot. Løsmassene på skjæringstoppen bør stabiliseres med nett eller "Sognemur". Det bør vurderes om det kan bli fare for snøskred i terrenget, og spesielt på den avdekkede fjellflaten. Den høye skjæringa mot bakketoppen bør vurderes nettet dersom der er fare for fotgjengertrafikk etter den brede grøfta.

I Leirvikflågene bør det vurderes nettsikring etter rensk i skjæringa utenfor innkurven. Samleskjærmer over fjellsiden bør planlegges med tanke på å redusere eller fjerne snøskredfaren. Hvis det skal vurderes sikring og utvidelse av vegen, samt plass for gang/sykkel veg bør det vurderes kort tunnel gjennom neset fra innkurven i kombinasjon med flytting av vegen ut på fylling nordover i indre del av Leirvika.

Oslo 30. april 2004

Jan Otto Larsen
Vegdirektoratet



Figur 1. Undersøkte skredområder på RV 94 ved Hammerfest

