



Statens vegvesen

RV 666 Sjølsvika

Steinras 6. juni 2006

Ingeniørgeologisk risikovurdering

OPPDRA

Ressursavdelinga

Nr. 2006092805



11-okt-06 09:36

Region midt
Ressursavdelinga
Vegteknisk seksjon: 2006-12-22



Statens vegvesen

Region midt
Ressursavdelinga
Vegteknisk seksjon

Postadr.: Fylkeshuset
6404 Molde

Telefon: 71 27 41 00

Telefaks: 71 27 41 01

www.vegvesen.no

OPPDRAGSRAPPORT

Nr. 2006092805

Labsysnr.

RV 666 Sjølsvika

Steinras 6. juni 2006

Ingeniørgeologisk risikovurdering

UTM-sone	UTM-koord.	Oppdragsgiver:	Antall sider:
33	N69937 Ø1491	Statens vegvesen, Nordmøre og Romsdal distrikt	6
Kartdatum	NGO-akse	Dato:	Antall vedlegg:
EUREF 89		2006-12-22	2
Kommune nr.	Kommune	Utarbeidet av (navn, sign.)	Antall tegninger:
1557	Gjemnes	Tore Humstad	0
Fylke		Seksjonsleder (navn, sign.)	Planfase:
Møre og Romsdal		Svein Ryan	
Sammendrag			

Stabiliteten i ei vegskjæring på RV 666 ved Sjølsvika i Gjemnes kommune er vurdert etter et steinras på 1-10 m³ som gikk den 6. juni 2006. Det vurderes at risikoen i området er middels til lav. Løse enkeltblokker vil ende opp i grøfta ved eventuelle ras, mens større flak delvis kan nå ut i vegbanen på lang sikt. Et eventuelt trevelt kan derimot bidra til å blokkere hele vegbanen. Det anbefales å utføre enkelte sikringstiltak samt å kartlegge en større del av strekningen langs RV 666.

Emneord:

ras, steinras, steinsprang, ingeniørgeologi, skjæring

Distribusjonsliste	Antall	Distribusjonsliste	Antall
Tom Tverli, N&R distrikt	2	Torkild Åndal, ressursavdelinga	1
Ivar Hol, N&R distrikt	1		
	1		

INNHALDSFORTEGNELSE

INNHALDSFORTEGNELSE	3
VEDLEGGSOVERSIKT	3
1 Innledning.....	4
2 Felt- og værobservasjoner	4
3 Risikovurdering.....	4
4 Forlag til risikoreduserende tiltak	4
5 Arbeidsomfang	6

VEDLEGGSOVERSIKT

- Bilag 1: Rapportskjema. Skred og skredfare. Mesta AS 6/6-06
Bilag 2: Oversiktskart fra NVDB web i målestokk 1:5 000 i (A4 format)

1 Innledning

Det vises til rapport fra Mesta vedrørende skredhendelse ved Sjølsvik (50 moh) i Gjemnes kommune datert 6/6-2006 (se bilag 1). Det rapporteres om at et 1-10 m³ steinras fra ei vegskjæring ved RV 666 (Hp 02 og km 2,3) skal ha truffet vegbanen denne dagen (se vedlagt kartutsnitt). Raset medførte mindre skader på vegdekket. Det ble ikke foretatt stenging av vegen som følge av hendelsen.

I følge NVDB er det på den aktuelle delen av RV 666 en ÅDT på 185.

2 Felt- og værobservasjoner

Berggrunnen i området består av granittisk gneis hvor foliasjonen stryker VSV-ØNØ og faller om lag 40° mot SSØ. Sprekkeflatene er glatte og plane. Det antas at årsaken til utrasingen er langvarig forvitring langs de veldefinerte sprekkeflatene kombinert med relativt kraftig nedbør de forutgående dagene.

3 Risikovurdering

Skredrisikoen i det aktuelle området vurderes generelt å være lav til middels. Eventuelle utrasinger av mindre enkeltblokker vil stoppe opp i grøfta, mens større bergflak bare delvis vil ramme vegbanen ved en eventuell utgliding. Størst risiko knyttes etter vår vurdering til et eventuelt velt av en furu som står plassert like ved skredbanen etter raset 6/6-06. Her er rotsystemet delvis kommet fram som følge av erosjon i løsmassene, og et velt vil trolig kunne forekomme ved kraftig vind.

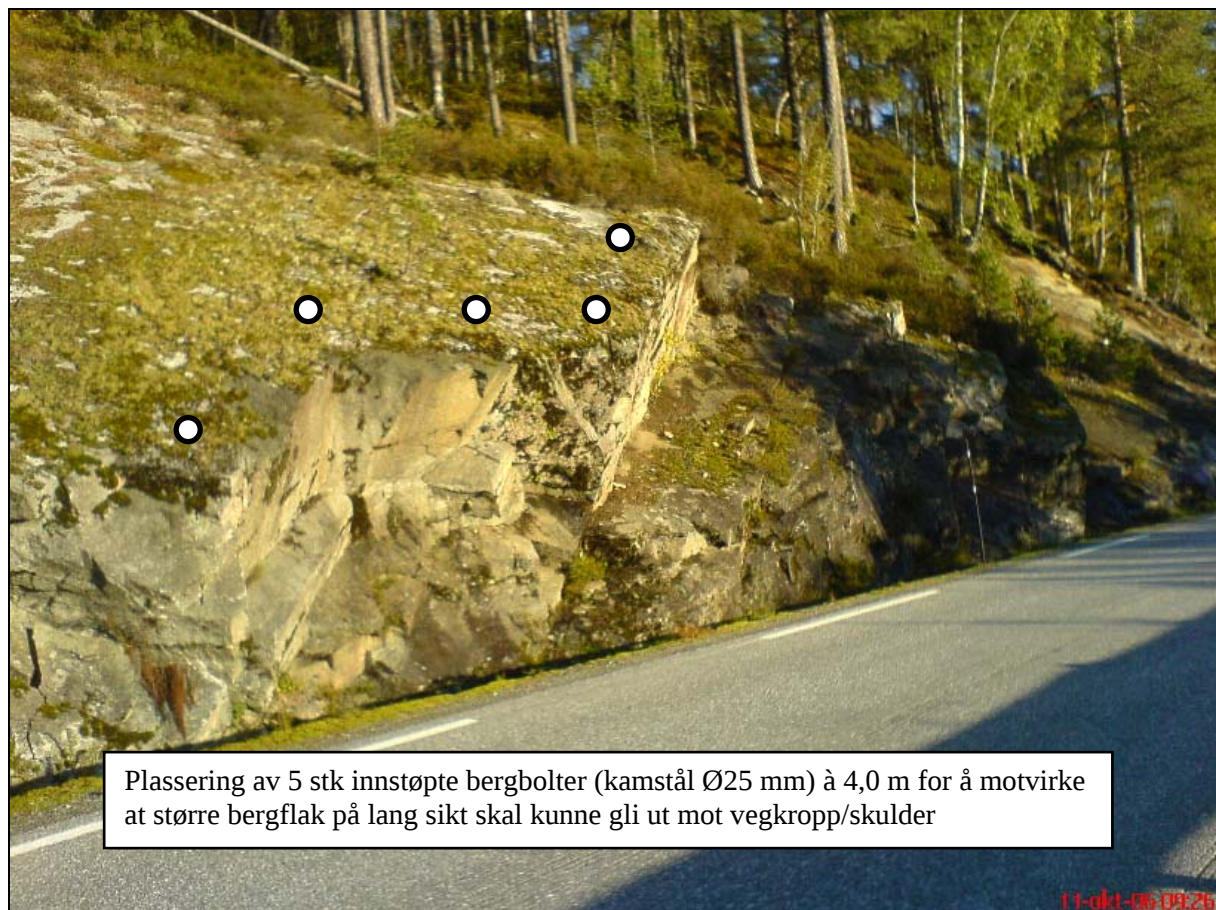
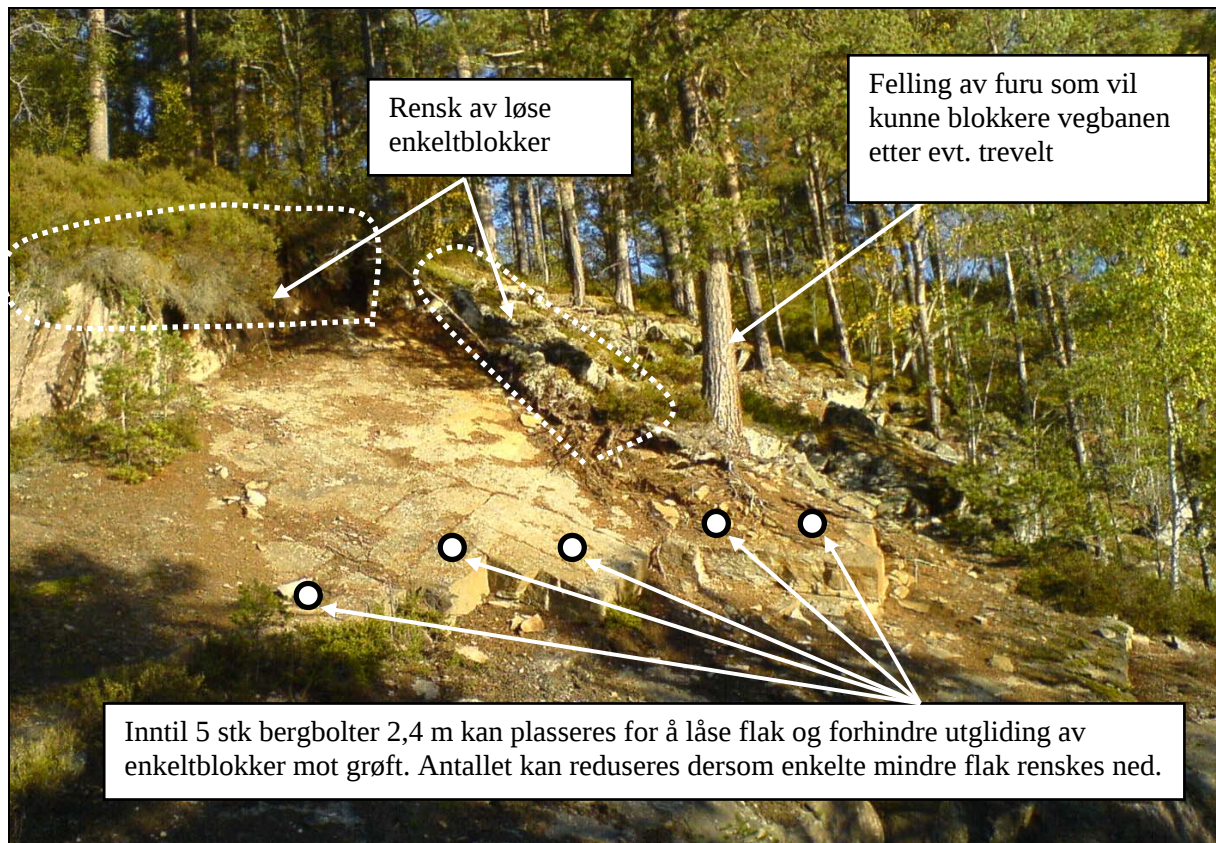
Risikovurderingen kan oppsummeres slik:

- Trevelt (middels risiko)
- Utgliding av større bergflak mot grøft og delvis mot vegkropp (lav – middels risiko)
- Utrasing av mindre blokker og flak til grøft (lav risiko)

4 Forlag til risikoreduserende tiltak

- Felling av utsatt tre
- Bolting av større bergflak
- Spredt bolting og rensk av enkelte løse enkeltblokker
- Generell ingeniørgeologisk vurdering av stabiliteten av skjæringer langs strekningen fra Sjølsvikhammaren (RV 666, hp 2, 1890 m) til Sogna (RV 666, hp 2, 4625 m).

Detaljer knyttet til ovennevnte tiltak er oppsummert i figurene i det følgende:





5 Arbeidsomfang

Arbeidet omtalt i denne rapporten vil trolig kunne utføres på 1-2 dager og vil ut fra anbefalingene i denne rapporten omfatte følgende arbeidsoperasjoner:

Entreprenør:

- Mobilisering/demobilisering
- 8 stk bergbolter 2,4 m (innstøpt eller endeforankret)
- 5 stk bergbolter 4,0 m (innstøpt)
- Felling og fjerning av ett tre

Ressursavd:

- Supplerende vurdering av skjæringer mellom Sjølsvikhammaren og Sogna. 1-3 dagers arbeid utført av ingeniørgeolog (befaring og rapportering).

 ved 703 – Rapportskjema. Skred og skredfare


Statens vegvesen

Rapportskjema
Skred og skredfare

Registrert i database dato _____ Sign _____

Fylke: 15 Veg nr: Rv666 Hp 02 fra 22.80 km til _____ km

Felt: ☐ H ☐ V

Stedsnavn: Skipslivika Skred dato 6/6 Kl 1430

(Koordinater: NGO el. UTM Fra: _____ Til: _____)

☐ Stengt på grunn av fare for skred

Type skred	Beskrivelse av løseområdet	Volum av skredmassen
☒ Stein	☐ Tunnelmunning (<50 m fra tunnel)	På veg: ☐ <1 m ³
☐ Jord/løsmasse	☒ Vegskjæring	☒ <10 m ³
☐ Snø	☐ Ur	☐ <100 m ³
☐ Is	☐ Fjell/dalside	☐ <1000 m ³
☐ Is/stein	☐ Inne i tunnel	☐ >1000 m ³
☐ Flomskred (vann + stein + jord)		☐ Ikke vurdert
☐ Serpeskred (vann + snø + stein)		☐ Anslag over hvor stort det totale skredet har vært _____ m ³

Høyde mellom veg og løseområdet	Skade på	Værførhold på vegen
☒ 0-50 m	☐ Ingen vesentlige skader	☒ Ingen nedbør
☐ 50-200 m	☐ Person	Regn: ☐ Lite ☐ Middels ☐ Mye
☐ >200 m	☐ Kjøretøy	Sno: ☐ Lite ☐ Middels ☐ Mye
☐ Ikke vurdert	☒ Vegdekke/vegkropp	Vindretning _____ (s, ssv, sv osv.)
	☐ Bru	Temperatur _____ °C
	☐ Rekkverk	☐ Ikke vurdert
	☐ Drenering	

Blockert veglengde	Stengning	Værførhold (fra værstasjon)
☐ <10 m	☒ Ingen stengning	☐ Regn (_____ mm/dg)
☒ 10-50 m	☐ All trafikk	☐ Våt snøsludd (_____ mm/dg)
☐ >100 m	☐ Personbiler	☐ Snø: (_____ mm/dg)
☐ Kun i grøft	☐ Tung trafikk	Vindretning _____ m/s
☐ Grøftebredde _____ m	☐ Et kjørefelt (eller del av vegbanen)	Temperatur _____ °C
☐ Gang/sykkelveg	Stengt fra dato: _____ kl: _____	Nedbør siste 3 døgn: _____ mm/3 dg.
	Åpnet fra dato: _____ kl: _____	

Er det tatt bilder/figurer ☐ Nei ☒ Ja Figur/bilde nr _____

Kommentarer:

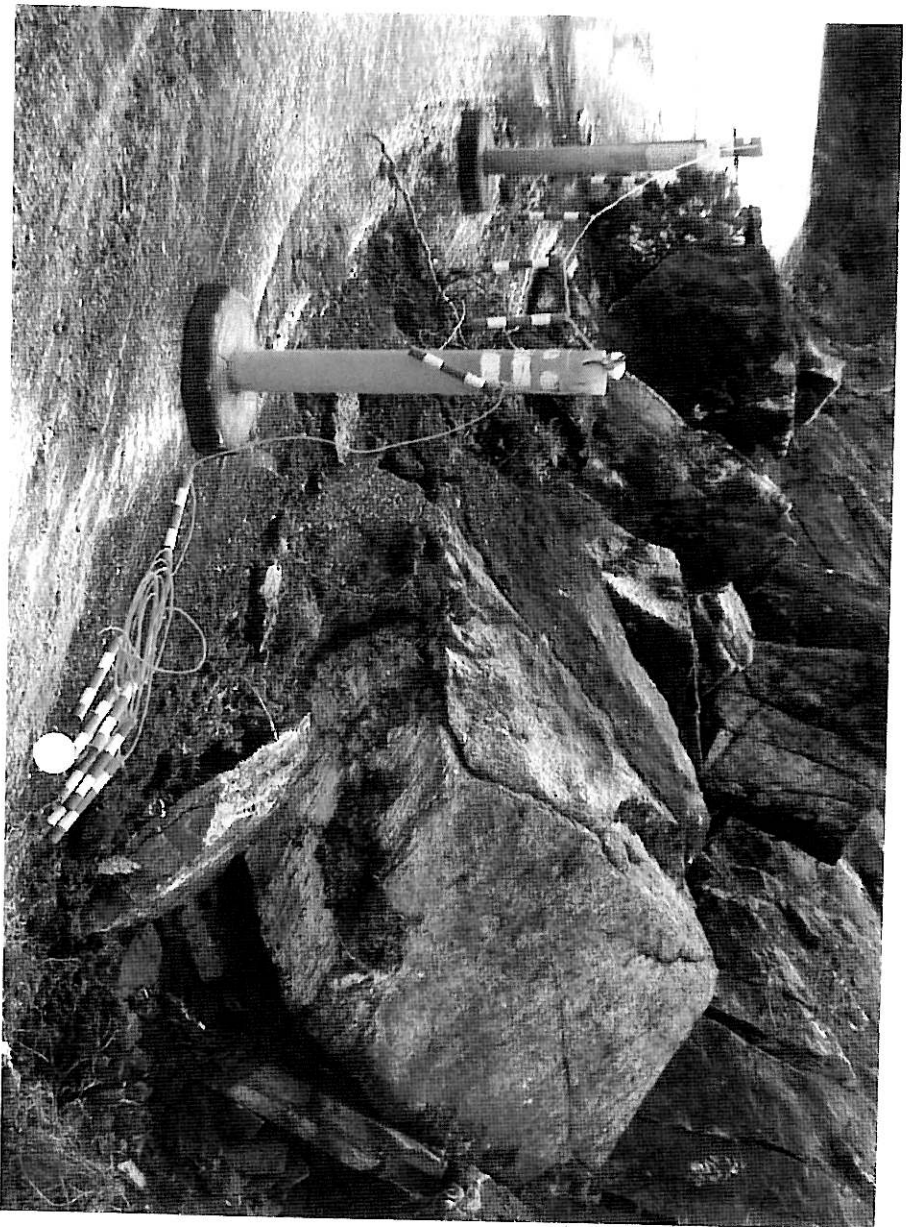
Eidsvåg 6/6 Harald Wahlström

Sted Dato Signatur/Underskrift

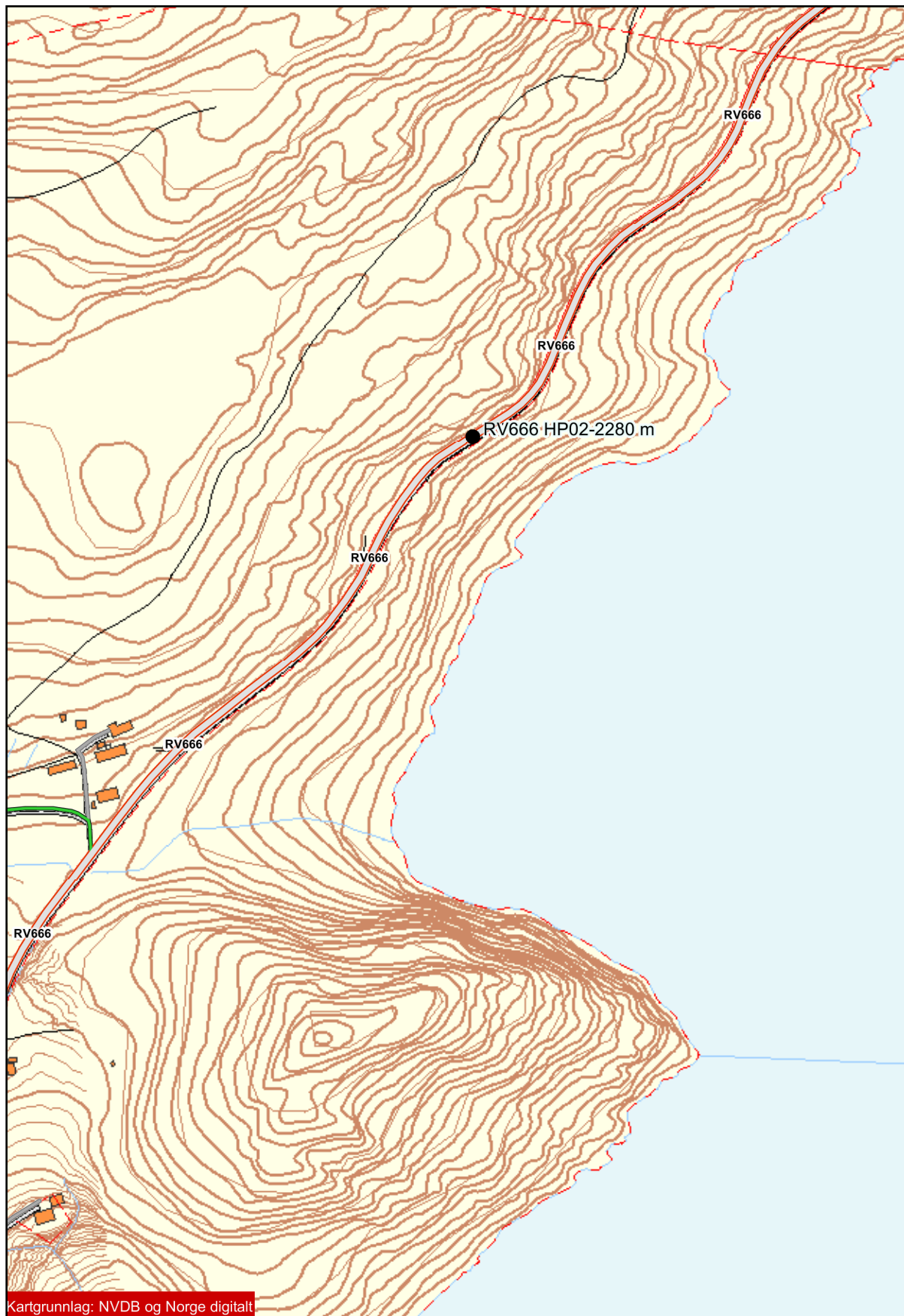
6/6 - Skinner

PV.666 - HP 02 - Km 2.3

Skjölavika



Ras Sjølsvik 6/6-06



Målestokk = 1:5000