

Statens vegvesen Region midt, Ressursavdelinga Vegteknisk seksjon	Saksnr. i Sveis: Kun intern rapportering	Notat nr: Ud631An28
Kommune: Sør-Trøndelag	Euref 89 - UTM 33 ref.: -	
Vegnr.: Alle riksveger	HP: -	Km: -
Oppdragsgiver: Byggherre S-T v/K.Å. Lauritzen		
Geoteknisk prosjektklasse: 2	Dato: 2007-11-18	Arkivkode: 46
 Saksbehandler: Ine Gressetvold	 Prosjektkontroll: Stig Lillevik	Planfase: D/V
Oppdrag: Fjellsikring riksveger Sør-Trøndelag 2008 – innmelding av behov		

BAKGRUNN

I forbindelse med budsjettarbeid for 2008, er det ønskelig med en prioritering av behovene for sikring av fjellskjæringer i Sør-Trøndelag (vedlikehold av stabilitetssikring).

I tillegg skulle ingeniørgeologiske rapporter/notat for hvert sted som er prioritert i 2008 vedlegges.

Dette notatet oppsummerer de kjente behovene for sikring av fjellskjæringer i 2008, og samsvarer med tidligere innmeldte behov (sept. 2007).

INGENIØRGEOLOGISKE RAPPORTER

Det er utarbeida ingeniørgeologiske rapporter/notat fra fjellskjæringene med prioritet i 2008. Rapportene/notatene er utarbeida av vegteknisk seksjon eller konsulenter. Konsulentene har ingen helhetlig oversikt, og kan ikke prioritere mellom tiltak. For etaten selv kan det også være vanskelig, men det er gjort på best mulig måte ut fra de kartleggingene som er gjort. Noen begrunnelser er gitt nedenfor eller i de vedlagte rapportene/notatene.

Rv 723 Ryssdalsvatnet, HP01, km 16,2

Rapport utarbeida av Sweco etter flere steinsprang i 2006, vedlegg 2. Det foreslås flere tiltak. I forbindelse med drift og vedlikehold, er det hovedsakelig tiltak i skjæringa som skal være med, mens notatet også foreslår sikring av ur og fjellside over skjæring. Det er angitt omtrent 6500m² steinsprangnett/rensk i skjæringa. Totaloverslaget er på kr 2 mill, med et behov for kr 500 000 i 2008.

Ev 39 Dyregrava øvre, HP04, km 37,9

Notat utarbeida av vegteknisk seksjon i 2007, vedlegg 3. Det er utført sikringsarbeid langs deler av strekninga i 2006, men det gjenstår ennå rensking, bolting og noe nett på strekninga. Totaloverslaget er på kr 700 000, med et behov for kr 400 000 i 2008.

Rv 714 Mjøneshtatten, HP02, km 20,1

Notat utarbeida av vegteknisk seksjon i 2007, vedlegg 4. Tidligere utført et større sikringsarbeid (2001), både i skjæring og i skråninga over, men det gjenstår en del. Totaloverslaget for skjæringa er på kr 1,2 mill, med et behov for kr 400 000 i 2008. Dette omfatter ikke sikring over skjæringa.

Rv 714 Bustlisundet, HP04, km 8,7

Notat utarbeida av vegteknisk seksjon i 2007, vedlegg 5. Totaloverslaget er på kr 1,0 mill, med et behov for kr 400 000 i 2008.

Rv 70 Sliperhovden, HP03, km 0,7

Notat utarbeida av vegteknisk seksjon i 2007, vedlegg 6. Dett er et tiltak som skal samle opp snø, slik at snøskredfare avtar. Det er viktig at det som er ødelagt blir reparert, slik at skjermene ikke ødelegges helt. Totaloverslaget er på kr 100 000, med et behov for kr 100 000 i 2008.

Rv 715 Trolla - St. Olavsspranget, HP02, km 4,1

Notat utarbeida av Rambøll i 2007, vedlegg 7. Det er kun tatt med kostnader til sikring av skjæringer, ikke fjellhammerene over. Totaloverslaget er på kr 1,5 mill, med et behov for kr 1,0 mill i 2008.

Rv 714 Gangåsvatnet, HP02, km 3,2

Notat utarbeida av vegteknisk seksjon i 2007, vedlegg 8. Det er ved senere inspeksjoner foreslått å benytte sprøytebetong på det som er mest oppknust, og dette virker riktig. Totaloverslaget er på kr 150 000, med et behov for kr 150 000 i 2008.

Ev 6 Drivdalen, HP01, km 11,0

Det er utført kartlegging av skråningene ovenfor menneskeskapte skjæringer av vegteknisk seksjon i 2003, men dette er ikke rapportert. Under befaring i forbindelse med regional rassikringsplan, ble det også vurdert noen skjæringer som har behov for sikring. Dette gjelder spesielt skjæring ved HP01, km 11,0, der det ofte raser på E6. Der er tiltaket beskrevet for å oppnå en 100 % sikring. Ved å legge opp til 75 % sikring, dvs. noe færre kvadrat med nett, vil det være et behov for kr 400 000 i 2008.

PRIORITERING 2008

Prioritering i tabellen under er gjort med utgangspunkt prioriteringslister som oppdateres kontinuerlig på vegteknisk seksjon (vedlegg 1) og vedlagte notat fra hvert sted.

Det er gjort en underprioritering i kategori prioritet 1.

Prioritering	Veg	Hp	km	Navn	Total-kostnad	2008	Vedlegg
1A	Rv 714	02	3,2	Gangåsvatnet	150	150	8
1B	Rv 715	02	4,1	Trolla-St.Olav	1 500	1 000	7
1C	Rv 070	03	0,7	Sliperhovden	100	100	6
1D	Rv 723	01	16,2	Ryssdalsvatnet	2 000	500	2
1E	Rv 714	02	20,1	Mjøneshatten	1 200	400	4
1F	Ev 039	04	37,9	Dyregrava øvre	700	400	3
1G	Rv 714	04	8,7	Bustlisundet	1 000	400	5
2A	Ev 006	01	11,0	Drivdalen	25 000	400	9

KOMMENTAR

Fjellskjæringene utsettes for stadig flere tine-/frysesykluser per år enn tidligere. I tillegg er det mer intens nedbør. Dette gjør at det er et økende behov for rensk/sikring av skjæringer langs eksisterende veger.

FJELLSIKRING RIKSVEGER:

Vedlegg 1

Prioritet	Vegnr.	Hp	km	Sted/Type sikring	Overslag (1000 kr)	Ud-nr.	Kommentar
SØR-TRØNDELAG							
1	Rv 723	01	16,2-16,6	Ryssdalsvatnet , rensk, nett og bolt	2 000	562A	Sweco2006, 6450m2 nett (ikke tatt med bolting og evt. fanggjerdje)
1	Ev 039	04	37,9-38,3	Dyregrava øvre ; Rensk, bolting, nett,	700	656A	2000m2 nett, 100 bolter (noe utført i 2006)
1	Ev 039	04	39-39,3	Dyregrava nedre ; Rensk, bolting, voll	1 000	656A	Sterk forvitring, rensket og sprengt mens det pågikk vegutbygging på 90-tallet.
1	Rv 714	03	20,1-20,7	Mjøneshatten ; supplerende bolting og nett	1 200	528D	Rensk, bolting og nettmotering utført i 2003. Fortsatt behov for 2000m2 nett og ca 250 bolter.
1	Rv 714	04	8,7-11,3	Bustlisundet ; Rensk, nett, bolt	1 000	528F	Holde eks. veg i drift fram til tunneløsning.
1	Rv 70			Sliperhovden , rep snøfangere	100	234 B	Oppsatt 2001, noen blåst ned 2006/07
1	Rv 715	02	4,1-6,4	Trolla- St.Olavspranget ; rensk, nett, bolt, rasgjerdje	1 500	429A(D)	Opprettholde skjæringene, jfr notat Ramboll, SVEIS2007/119146
1	Rv 715	02	6,46-6,7	St.Olavspranget . 140 m fanggjerdje	2 000	429A	Tung sikring. Ras 17/12-03 km 6,53. Må søkes om særskilt bev. Rep fanggjerdje etter ras des-98 (satt opp av Fjerby AS)
1	Rv714	02	3,2-3,5	Gangåsvatnet/Harangshammeren	150	865A	Sprøytebetong for å stabilisere løsmasser og fjell, notat 2
2	Rv 715	13	0,0-0,15	Krinsvatnet ; nedskyting av blokker, bolting, også rensk av småblokker?	500	717A	Rensket 2003, nedsprenngning (evt. bolting) av blokker?
2	Rv 723		16,5-18,0	Paulen ; rensk og bolt	1 000		Rensk av skjæringar mulig bolting og nett
2	Rv 710	02	30,90	Alvikstigen ; Steinsprangnett	300	810	Utvidelse av eksisterende nett, kfr med

2	Rv 710	02	40,95-41,05	Kalurdalstunnelen utenfor nordre påhugg; Isnett/fanggjerdje, rensk.	1 000	526C	kjentfolk (Sverre Valset) hvilken retning (Jarle sier mot Agdenes, helst begge veier) (fanggjerdje også for is) Notat Kummeneye 1995, Sweco Grøner 2004. Må befares
2	Ev 006	01	7,0-16,7	Drivdalen. Omfattende rassikring.	25-50 mill.	577A	Fortsettelse av arbeidene i 2000/2001/2002/2003,rensk, utvidelse av fanggrøft i skjæringer kombinert med oppgradering av veg, fanggjerdje. Må søkes om særskilt bev.
2	Rv 704	02	11,150-11,400	Målsjøen/Trangfossen i Klæbu; Befaring	60	730A	Rensk 1999 (tau). Videre arbeid i flg. NOTEBY-rapport. Rensk og spyling etter ras 23.07.93
2	Rv 704	02	0,15-1,35	Skjølå; Rensk og bolting?			Rensket og boltet i 2007, dårlig skjærning, må renskes ofte.
3	Rv 710	08	8,82	Ramberget/Tinnboden i Bjugn; rensk		664A	Steinsprang høsten 2003 (se rasreg.), dødsfall etter steinsprang tidlig på 90-tallet. (lovte rensk annen hvert år?). Rensket 2004, rensket 2007, bør boltes med omtrent 30 bolter
3	Rv 710	09	20,7-20,9	Ø. Høgsetvatn; Rensk, bolt nett	1 000	257B	Befaring og kartlegging/bistand til klatring. Nett rep 2007.
3	Rv 710	09	22,2-22,7	Lonbakkan 1 og 2; Rensk og bolt, nett	500	257C	Ras 2006, noe sikret.
3	Rv 715	11	10-11	Osvatnet; Rensk		717B	Rensket 2000? Mye stein stablet oppå hverandre.
4	Rv 714	02	19,9-20,35	Djupå bru; Isnett, evt. ”Sognemur”	300	349B	Raser årlig, mest snøforn/snøsigg som dekker halve vegen
4	Ev 039	05	13,7-14	Engdal (Vinjefjorden, grense mot MR); Rensk	40	116B	

4	Rv 715	15	2,51	Hofstad (Roan); Befaring/kartlegging	491A	Steinsprang 2003 (se rasreg.) Flere dårlige skjæringer videre nordover mot Granholsvatnet
4	Rv 715	15		Granholsvatnet (Roan); Isnett	55B	Storsve har foto
4	Rv 705			Selbu	???	
4	Rv 030	01	12,4	Bonesøyen (Mushølan); Isnett	525	Satt opp isnett i 2003. Fere nett i omr.?
4	Rv 030	02	16-18	Dragåsen/Almåskroken;	657B??	Rensket 2002, Rensk/bolting utført 2004 ved km 17,75-17,85
5	Rv 715	14	27,76	Lonin; rensk		Steinsprang 2003 (se rasreg.), rensket omkring 2001, lang strekning
5	Rv 700	02	5,8	Uvøy(nord for Å);		Legg ut veg?
5	Rv003	01	5,17-5,9	Innsetlia, gml. Skjæring, nett, rensk	300	Is og stein
5	Rv 003	01	4,15-5,17	Innsetlia, ny skjæring		Denne burde ikke på vedlikeholdsbudsjettet!
5	Rv 713	02	40,8	Strøm	50	Lag grøft, samt nett
5	Ev 039	04	30,5-33,1	Vasslivannet; Rensk/bolting		Ryr i grøft.
5	Rv 714	10	27,2	Barnanfjord;	476B	Se notat etter befaring høsten 2002
5	Ev 006	15	6,0	Leistad. Fanggjerde mot isras i mai-94.	450R	Jordvoll med gjerde på toppen
5	Rv 070	03		Gråura mm		
5	Rv700	03	14,56-14,61	Eibakkan, isnett utvidelse	100	
SUM						