

Statens vegvesen

Notat

Til: Edvin Rye
Frå: Geo- og skredseksjonen v/Jens Tveit
Kopi:

Sakshandsamar/innvalsnr:
Jens Tveit - 57655949

Oppdrag:	Vurdering av snøskjermar ved Tyinstølen		Dok. nr. i Mime:	
Oppdragsgivar:	Utbygging Oppland v/Edvin Rye		Dato: 02.11.2018	
Planfase:	Utbygging	Arkivkode:	460	Rapportnummer: 30844-GEOL-1
Kommune:	Vang	Vegnr.:	Fv53	HP: 1 Km: 6,820-7,450
UTM 32V ref.:	6790950 456835	EUREF 89	Geoteknisk kategori:	
Utarbeida av:	Jens Tveit	Kontrollert av:	Njål Farestveit	

Fv 53. Hp 1, Km 6,820 – Km 7,450 - Vurdering av snøskjermar ved Tyinstølen

Innleiing

Fleire stader langs Fv53 Tyin-Årdal er det montert snøskjermar. Skjermane er prega av lite vedlikehald, og fleire stader er dei rasa ned. Ved Tyinstølen er det skjermar for å hindre oppbygging av store snømengder i losneområde for skred som råker vegen. Dette notatet summerer opp Geo- og skredseksjonen si tilråding når det gjeld snøskjermar for skredsikring ved Tyinstølen. Notatet byggjer på synfaring gjort hausten 2017. Med på synfaringa var Edvin Rye (Utbygging Oppland), Marianne Sundal (Vegseksjon Sogn) og Jens Tveit (Geo- og skredseksjonen).

Vurdering

Situasjon

Fv53 Tyin-Årdal er ein fjellovergang som har mykje utfordringar med drivsnø. Drivsnøen gjer at vegen ofte må stenge grunna dårleg sikt. Store snømengdar blir transportert av vind og avsettast i vegbana. Dette fører til stort behov for brøyting og fresing. Grunna desse forholda vart det montert fleire snøskjermar for å gjere problemet mindre omfattande. Diverre har ikkje skjermane vore halde i orden, og dei fleste har rasa ned heilt eller delvis. Noko av grunnen til manglande vedlikehald kan vere at verknaden til skjermane ved vegen har vore begrensa. Plasseringa har ikkje vore heilt optimal. Fleire av skjermane vart øydelagt og demontert etter treff frå snøskred under ein hard snøskredvinter i 2008.

Ved Tyinstølen er det montert snøskjermar på fjellet for å begrense snøtransport inn i losneområda for snøskred. Plassering av snøskjermar på Tyinstølen er gjort etter tilråding frå O. P. Wangen og H. Norem ved Veglaboratoriet i 1977. Her har det óg vore manglande vedlikehald, og fleire av skjermane er øydelagte. Plasseringa her er betre enn for skjermane ved vegen, og det er vurdert at dei har god effekt.

Postadresse
Statens vegvesen
Region vest
Askedalen 4
6863 Leikanger

Telefon: 02030
Telefaks: 57 65 59 86
firmapost-vest@vegvesen.no
Org.nr: 971032081

Kontoradresse
Askedalen 4
6863 LEIKANGER

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

Hausten 2016 vart det bygd ut skredsikring ved bruk av snøskredtårn på Tyin-Årdal. Skredpunktet ved Tyinstølen er sikra med to snøskredtårn.

Snøskjermar som skredsikring

Det er brukt ulike typar snøskjermar rundt i landet. Ikkje alle konstruksjonane har vore like vellukka. Dette er tydeleg å observere på Tyin. Særleg skjermene med plaststrimlar er her stort sett heilt øydelagde. I handbok V137 Veger og drivsnø er det vist skisser på kva type skjermar som er tilrådd å byggje.

Snøskjermar ved Tyinstølen

Flyfotoet i figur 1 og kartet i figur 2 viser plassering av snøskjermene over losneområda ved Tyinstølen. I figuren er dei nummerert med 1, 2, 3 og 4. Situasjonen er beskrive under.

Skjerm 1

Denne skjermen er todelt. Den fyrste seksjonen er bygd med konstruksjon i tre og med trebord som vindbrytar. Unnataket er dei tre nedste borda der det i staden er montert stålskinningar. Det er berre fyrste seksjonen med lengd på 6 meter som er bygd i tre. Dei neste 50 meterane er bygd med plaststrimlar, men den har rasa fullstendig. Sjå figur 3 for oversikt.

Skjerm 2

Denne skjermen er av nyare dato, og verker betre bygd. Skjermen er om lag 95 meter lang og består av konstruksjon i tre med stålskinningar for å bryte vinden. Her er det trong for noko vedlikehald som oppstramming av vaierane og nye skråstag. Denne skjermen samlar mykje snø, så det er viktig å utføre vedlikehald før den blir øydelagt. Sjå figur 4.

Skjerm 3

Denne skjermen var bygd opp med plaststrimlar, men er rasa ned. Her bør det gjerast opprydding av restane, og sidan monterast opp ein ny skjerm. Skjermrekka var om lag 40 meter lang. Sjå figur 5.

Skjerm 4

Denne skjermen er stort sett intakt, og store deler av den er med vindbrytar av plaststrimlar. Noko er erstatta med plank, og dette er av best kvalitet. Det er behov for noko vedlikehald på denne skjermrekka, og det er tilrådd å erstatte plaststrimlane med plankar av tre. Denne skjermrekka er om lag 100 meter lang. Sjå figur 6 og 7.

Tilråding

I området er det etablert skredsikring i form av snøskredtårn. Det gjer det mogleg å ha rimeleg god kontroll med skredfaren, og det er i dei fleste tilfelle mogleg å løyse ut skred kontrollert. Punktet ved Tyinstølen er spesielt då det under spesielle forhold kan føre til at skred løyst ut kontrollert kan føre til fjernutløysing av skred nærare Tyinstølen. Det er difor viktig å oppretthalde tiltak som gjer at snømengda i skreda er så liten som mogleg.

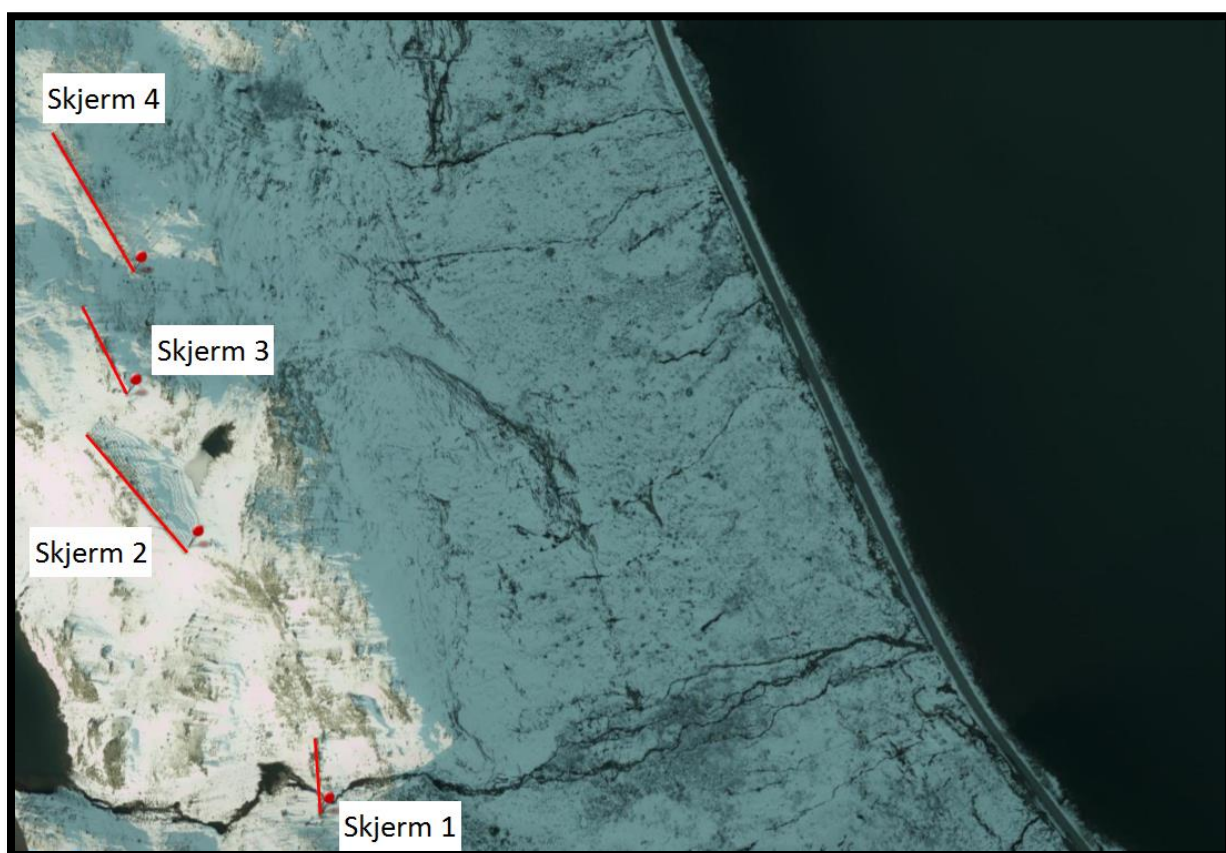
Det er tilrådd å utføre vedlikehald, opprydding og erstatting av øydelagte snøskjermar over Tyinstølen. Fungerande skjermar i losneområda vil føre til mindre snø i losneområdet som igjen fører til mindre omfattande skred mot vegen. Det vil vere sjeldnare behov for sprenging av skred, og faren for fjernutløyste skred vil bli mindre.

Vidare arbeid

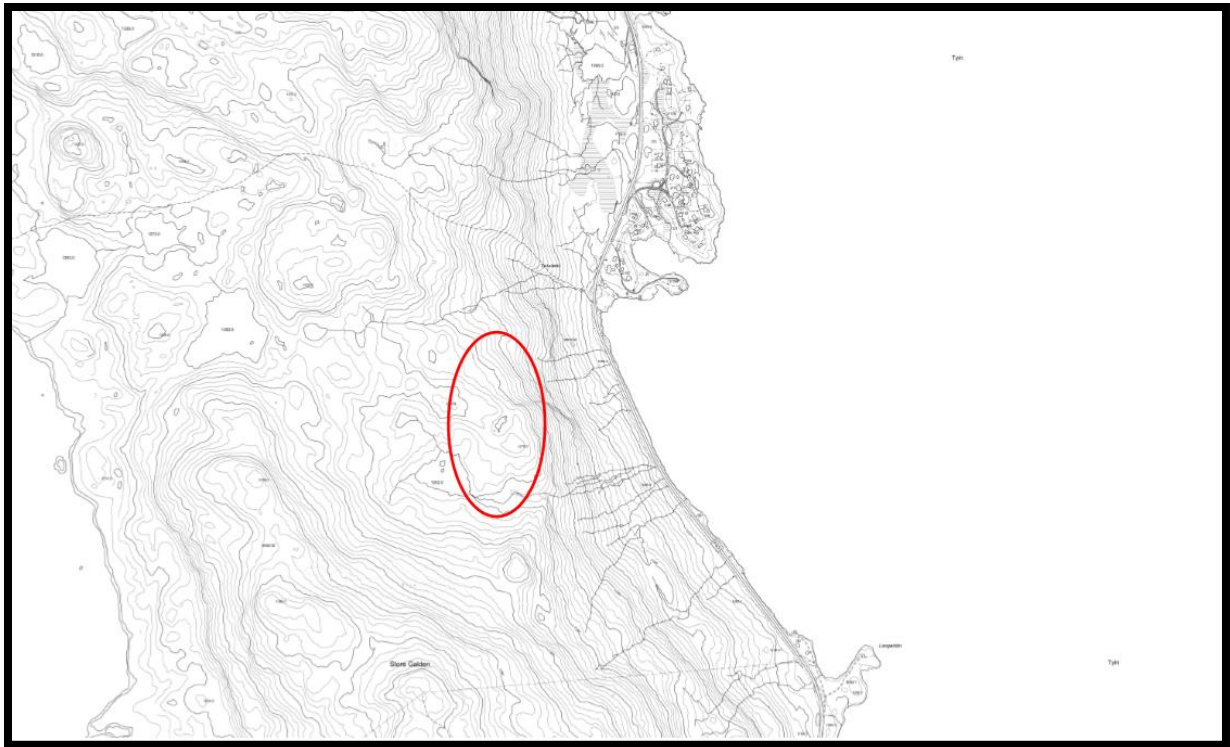
Det må gjerast arbeid på alle 4 radane med skjermar. Skjerm 2 har berre behov for lettare vedlikehald, medan skjerm 4 må ha noko tyngre vedlikehald. Skjerm 1 og 4 må erstattast nærast i sin heilheit. Tabell 1 viser kva omfang jobben består av.

Tabell 1 - Oversikt over omfang

Skjerm nr	Arbeid	Lm
1	Vedlikehald	6
1	Nybygg	50
2	Vedlikehald	95
3	Nybygg	40
4	Vedlikehald	30
4	Oppgradering	70



Figur 1 - Flyfoto over området. Plasseringar av skjermar markert med raud linje



Figur 2 - Kartoversikt. Området med snøskjermar er markert med raud ring



Figur 3 - Skjerm nr 1. Berre fyrste 6 lm er intakt. Resten er rasa ned



Figur 4 - Skjerm nr 2. Skjermen er intakt, men har behov for vedlikehold



Figur 5 - Skjerm nr 3. Heile skjermen er øydelagt



Figur 6 - Skjerm nr 4. Består av både plast og tre. Sida med plast er vist her



Figur 7 - Skjerm nr 4. Består av både plast og tre. Sida med tre er vist her