



Statens vegvesen

Notat

Til: Camilla Grefstad Wiig
Fra: Vegteknisk seksjon/Ressursavdelingen
Kopi:

Saksbehandler/innvalgsnr:
Morten Christiansen - 37019844
Vår dato: 26.03.2012
Vår referanse: 2011/029024-044

Fv 8 Kranveien og Buvikveien Risør kommune, Aust-Agder. Vurdering av siktsprengning. 26070-460.

Innledning

Det ble gjennomført en befarings til Fv 8 i Risør den 23. januar 2012 for å vurdere 2 foreslåtte siktsprengningstiltak på Kranveien og Buvikveien, se vedlegg 1 for oversiktskart. Deltakerne på befaringsen var Camilla Grefstad Wiig (Plan og prosjektering, SVV) samt undertegnede.

Maksimal skjæringshøyde blir ca. 8 m, og tiltakene er derfor plassert i Geoteknisk kategori 2 iht Eurocode 7, dvs. kontrollomfanget er begrenset til sidemannskontroll, se vedlegg 4.

Regionalgeologi

Lokalitetene befinner seg innenfor Bamblekomplekset og berggrunnen består i hovedsak av amfibolitt. Denne kan stedvis være charnockittisk (kfr. geologisk kart Arendal 1:250.000 NGU 1996).

Kranveien

Foreslåtte tiltak er vist i vedlegg 2. De høyeste delene av skjæringen blir midt i svingen, ca. pr. 2260. Berget består av en relativt frisk, mørk amfibolitt. Bergmassen er tilsynelatende grovblokkig. Det er registrert totalt 3 ortogonale sprekkesett som gir kubisk oppsprekking i berget. Sprekkesett 1 er plane, steile sprekker som stryker ca. parallelt med vegen med fall innover i dagens skjæring (mot syd), og dette har gitt noe overhengdannelse. Sprekkesett 2 har strøk ca. normalt på veglinja med steilt fall mot øst. Sprekkesett 3 har strøk ca øst-vest og slakt fall mot nord (20-30°). Sprekkesett 3 er mindre gjennomsettende enn 1 og 2. Se figur 1 og 2.



Figur 1: Kranveien, høyeste del av skjæring.



Figur 2: Kranveien, bilde tatt mot vest. Stolpen i øvre billedkant er ca. ved pr. 2260.

Tiltaket virker gjennomførbart både sprengningsteknisk og ingeniørgeologisk sett. Sprengning gjennomføres med krav til kontur og eventuelt forsiktig sprengning for å unngå utfall i konturen samt sprut. Grunnet sprekkesett 1 ville det vært mer gunstig med helning 3,5:1 enn 10:1, da en steilere kontur gir større mulighet for ny overhengdannelse i toppen.

Innkjørselen til 16/965 er etablert med noe som ser ut som en løst stablet natursteinsmur. Denne må det tas spesielt hensyn til ved sprenging (rystelser). Det må også påregnes flytting av stolpe på skjæringstoppen.

Det må påregnes noe sikring av skjæringen i etterkant. Sikring gjennomføres ved maskin- og spettrensk, samt noen bolter og eventuelt nett.

Buvikveien

Foreslåtte tiltak er vist i vedlegg 3. Maksimal skjæringshøyde blir ca. 5-6m. Bergmassen består også her av mørk amfibolitt, men med en noe lavere grad av oppsprekking enn i Kranveien. Ved ca. pr. 2450 preges oppsprekkingen av en gjennomsettende hovedsprekkeretning med strøk ca nord-syd og steilt fall mot øst (sprekkeavstand 1-2m), samt noen horisontalsprekker som er mindre gjennomsettende. For øvrig er det registrert noen villsprekker, se figur 3. Bergmassen er frisk og lite forvitret. Noe av det samme kan registreres mellom pr. 2500-2530, men her er det registrert forholdsvis få sprekker, og horisontalsprekkene er mer bølgete. Borpipene fra tidligere sprengning er synlige i dagens skjæring. Se figur 4.



Figur 3: Dagens skjæring ved pr. ca. 2450.



Figur 4: Dagens skjæring ved pr. ca. 2520.

Tilsvarende som for Kranvikveien vurderes tiltaket som gjennomførbart. Det må også her stilles krav til kontur og eventuelt forsiktig sprengning for å ha kontroll på rystelser. Grunnet nærliggende bebyggelse må det legges vekt på sikker gjennomføring med tanke på sprut.

På denne strekningen kan det sprenges med skjæringshelning 10:1. Det må påregnes noe behov for sikring i form av rensk og bolt i etterkant.

Felles for begge tiltakene

Tiltakene vil føre til at vegen må stenges i perioder.

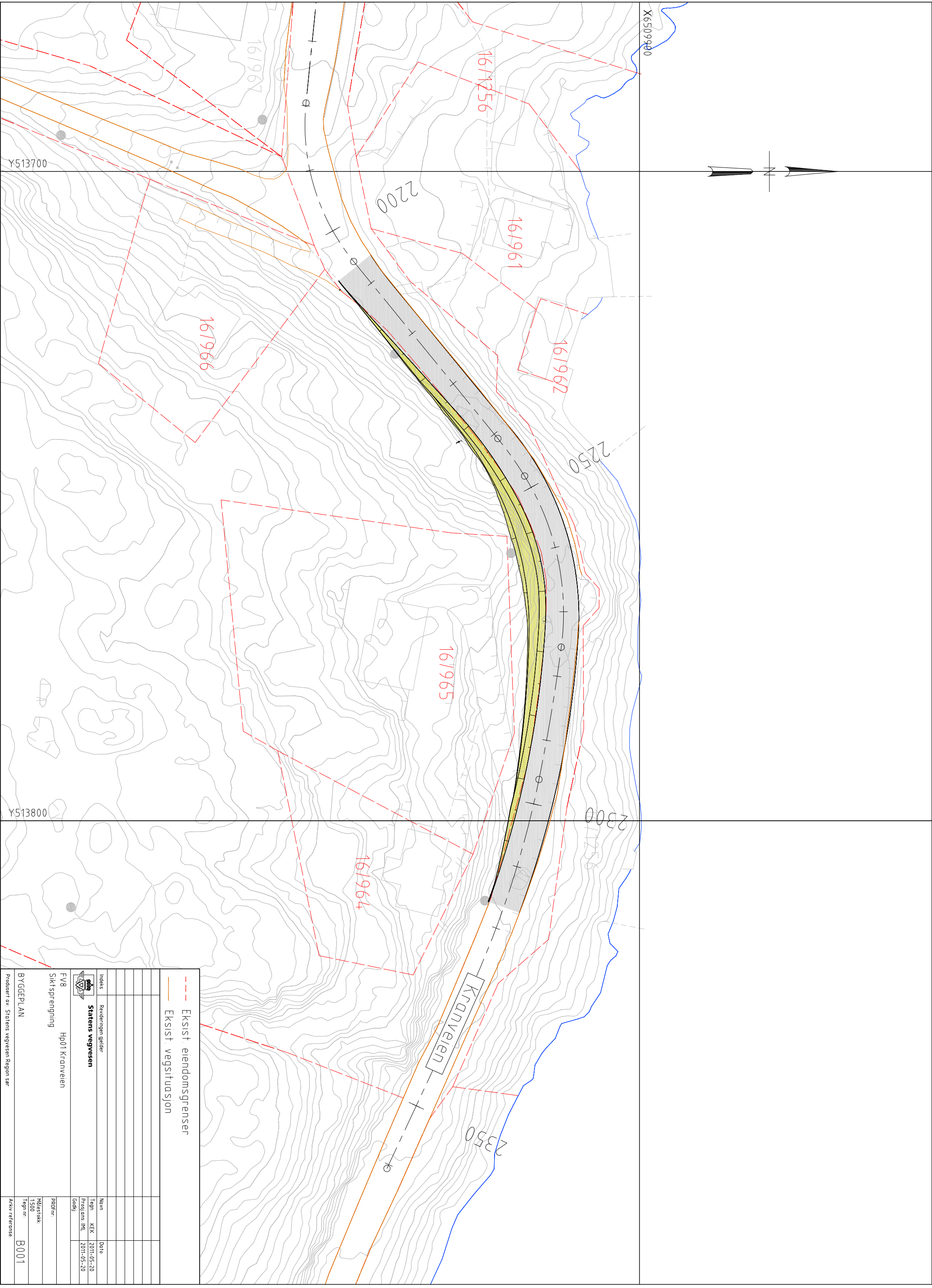
Grunnet liten bergoverdekning ut mot dagens skjæringsflate og nærliggende bebyggelse må man legge ekstra vekt på sikker gjennomføring (varslings, tildekking, forsiktig sprengning, tett kontur etc.) for å forhindre sprengningsuhell og skader fra rystelser.

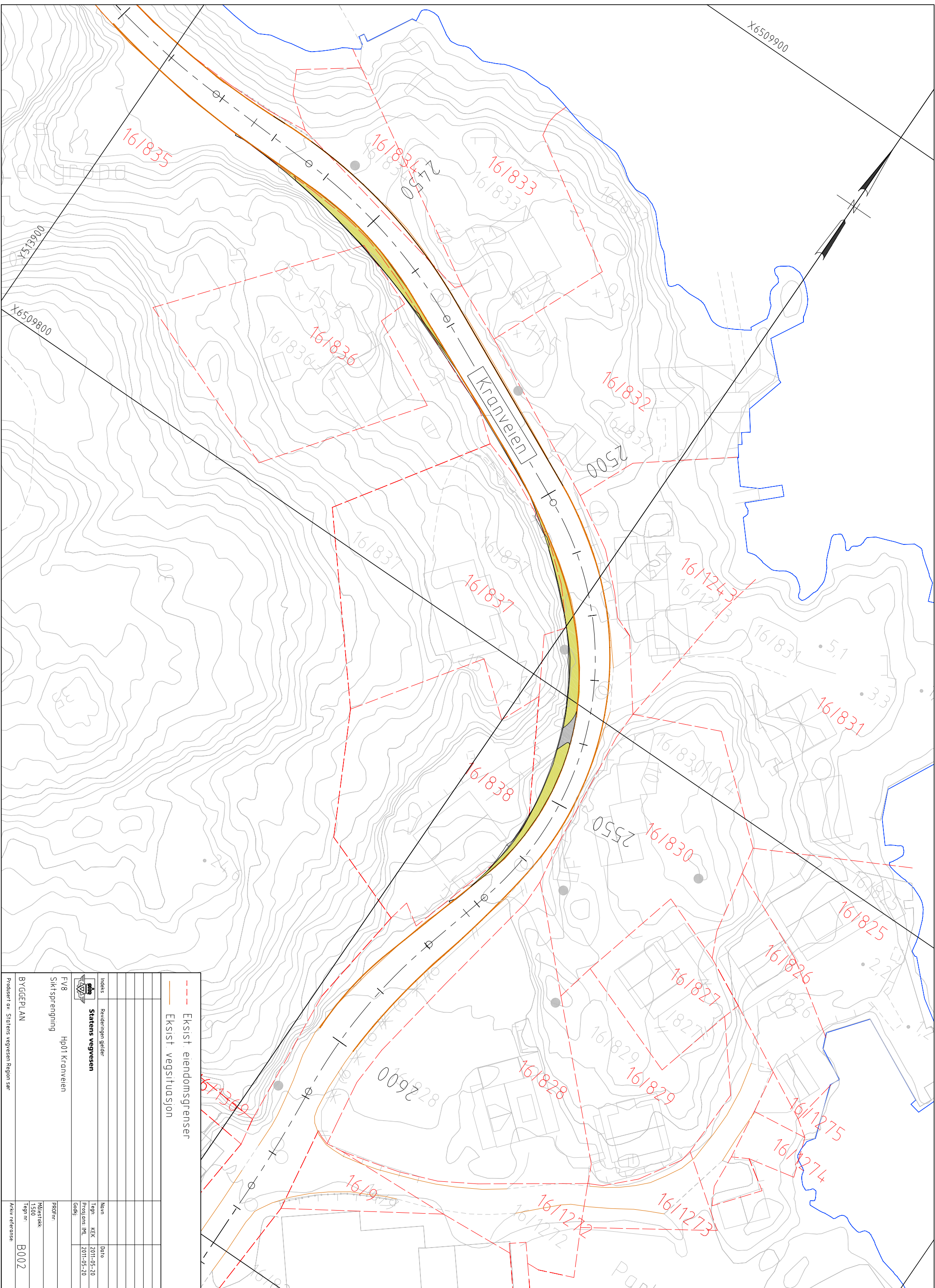
Krav til rystelser på nærliggende hus og konstruksjoner (eksempelvis natursteinsmur i Kranveien) fastsettes etter NS8141. Det bør gjennomføres bygningsbesiktigelse i forkant av sprengningsarbeidene. Entreprenøren kan pålegges å måle og rapportere rystelser etter hver salve.

4 vedlegg



Fv 8 Kranvn./Buvika
Siktsprengning
Vedlegg 1
26.03.2012
Målestokk 1:50000

[illegible]



GEOTEKNISK KATEGORI/KONSEKVENSKLASSE

Geoteknisk kategori	Konsekvens-/ pålitelighetsklasse		Konsekvens- klasse	Beskrivelse
Geoteknisk kategori 1	CC1/RC1	☐	CC1	Liten konsekvens i form av tap av menneskeliv, og små eller uvesentlige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
Geoteknisk kategori 2	CC2/RC2	☒	CC2	Middels stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, betydelige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
Geoteknisk kategori 3	CC3/RC3 ev RC4	☐	CC3	Stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, eller svært store økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser

Kategori/konsekvensklasse er fastsatt av			
	Enhet/navn	Signatur	Dato
Geoteknisk prosjekterende	26070 Morten Christiansen	morten.christiansen@vegvesen.no Digitalt signert av morten.christiansen@vegvesen.no DN: cn=morten.christiansen@vegvesen.no Dato: 2012.03.27 14:24:53 +02'00'	2012-03-27
Oppdragsgiver	26030 Camilla Grefstad Wiig		

Kommentarer til valg av geoteknisk kategori/konsekvensklasse (pålitelighetsklasse)	

PROSJEKTKONTROLL

	Enhet/Navn	Signatur	Dato
Grunnleggende kontroll	26070/MORCHR	morten.christiansen@vegvesen.no Digitalt signert av morten.christiansen@vegvesen.no DN: cn=morten.christiansen@vegvesen.no Dato: 2012.03.27 14:25:17 +02'00'	2012-03-27
Kollegakontroll	26070/OLNESS	ole.nesse@vegvesen.no Digitalt signert av ole.nesse@vegvesen.no DN: cn=ole.nesse@vegvesen.no Dato: 2012.03.27 10:24:27 +02'00'	2012-03-27
Utvidet kontroll			
Uavhengig kontroll			
Godkjent			

Kontrollklasse	Kontrollform					
	Prosjektering			Utførelse		
	Grunnleggende kontroll	Kollega-kontroll	Uavh. eller utvidet kontroll	Basis kontroll	Intern systematisk kontroll	Uavhengig kontroll
B (begrenset)	kreves	kreves ikke	kreves ikke	kreves	kreves ikke	kreves ikke
N (normal)	kreves	kreves	kreves ikke	kreves	kreves	kreves ikke
U (utvidet)	kreves	kreves	kreves	kreves	kreves	kreves