



Statens vegvesen

Notat

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

Saksbehandler/innvalgsnr:
Morten Christiansen - 37019844
Vår dato: 21.02.2012
Vår referanse: 2011/029024-041

Fv 351 Sevik, Risør kommune, Aust-Agder, siktsprengning. Ingeniørgeologiske vurderinger. 26070-460.

Innledning

Det ble gjennomført en befaring til Fv 315 ved Sevik i Risør kommune den 23. januar 2012 for å vurdere forhold knyttet til planlagt siktsprengning. Deltakerene på befaringen var Camilla Grefstad Wiig samt undertegnede. Plassering av området er vist i vedlegg 1. Maksimale skjæringshøyder blir begrensede (ca. 5m) og det totale volumet er beskjedent. Tiltaket plasseres derfor i geoteknisk kategori 1. Dette notatet er kontrollert av Ole Nesse ved vegteknisk seksjon.

Ingeniørgeologiske og topografiske registreringer

Det aktuelle området er vist på nedenstående kart, figur 1. Det vurderes å spreng seg noen meter inn i knausen på nordsiden parallellt med dagens veg for å bedre sikforholdene ved inn- og utkjøring fra eiendommen 46/57.

Maksimal skjæringshøyde blir omtrent 5m over vegnivå. Det planlegges ikke mer enn ca 1m bred grøft på strekningen. Vegstrekningen er vernet og det er begrensninger på hva som er mulig å gjøre. Det etterstrebes å etablere en naturlig skjæring som passer inn i det øvrige utseendet for vegstrekningen (steile/nær vertikale skjæringer).

Det ble ikke gjort registreringer over skjæringstoppen på grunn av snødekke. Alle registreringer er foretatt i skjæringsfalten fra vegnivå.



Figur 3: Området sett fra vest.



Figur 4: Dagens skjæring sett fra vegnivå.

Skjæringsveggen består av massiv kvartsitt, og fremstår som relativt tett oppsprukket, se figur 4. Et hovedsprekkesett stryker nær normalt på vegens lengderetning og faller steilt mot vest. Sprekkeavstanden varierer fra ca. 30-100 cm. For øvrig opptrer en god del tilfeldige sprekker, hvorav noen er sub-horisontale avlastningssprekker (eksfoliasjon). Lenger mot vest later det til å være overgang mot en mørkere bergart, antatt amfibolitt. I denne enden er det registrert en fremtredende sprekkeretning som stryker nær parallelt med veglinja og faller ca. 45° mot nord, se figur 3. Det er ikke registrert spesielle svakhetssoner i skjæringen.

Ingeniørgeologiske vurderinger omkring sprengning

Kvartsitten i området er typisk en hard, sprø bergart som vil være tung å bore i, den virker slitende for borutstyr samt knuses lett ned ved sprengning. Det sitnevnte kan observeres i dagens skjæringsvegg som fremstår som relativt tett oppsprukket. Dette skyldes altså trolig sprengingen og er ikke representativt for den jomfruelige bergmassen. Totalstabiliteten i skjæringen er likevel god, selv om det kan foreligge fare for utfall av stein til vegen grunnet liten grøft.

Det anbefales å sprengne ny skjæring med fall 10:1 eller 3,5:1 uten avrunding av skjæringstoppen. Jo mer sprengning som foretas i skjæringen, jo større sannsynlighet er det for at bergmassen knuses ned/sprekker opp. Dette kan føre til behov for sikring ved hjelp av eksempelvis nett. Det anbefales derfor at det benyttes tett kontur og forsiktig sprengning. Presplitting kan være hensiktsmessig for å oppnå så jevn kontur som mulig, og øke sannsynligheten for at skjæringen skal kunne stå usikret. Noe grøft bør også legges inn i

planlegging av skjæringsprofilet, i størrelsesorden 1,5m, for å fange opp eventuelle mindre nedfall. I etterkant av sprengning må skjæringen renskes godt (maskin- og spettrensk). Ved forsiktig sprengning og god rensk er det sannsynlig at skjæringen kan stå usikret, da totalstabiliteten av kollen vurderes som god. Det kan imidlertid bli behov for enkelte bolter, antatt 2,4-3m lengde (polyesterforankret).

Sprengning vil uansett generere noe rystelser, og det anbefales å gjennomføre bygningsbesiktigelse av nærliggende bygninger samt krav om måling av rystelser. Fastsettelse av grenseverdier for rystelser foretas etter NS8141.

Ved sprengning må man påregne stengning av vegen i perioder.

2 vedlegg



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: 2012.03.26 09:38:50 +02'00'	2012-03-26
Oppdragsgiver	26030 Camilla Grefstad Wiig		

Kommentarer til valg av geoteknisk kategori/konsekvensklasse (pålitelighetsklasse)	
Lav skjæring, oversiktlig geologi. Begrenset konsekvens av eventuelle nedfall.	

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: 2012.03.26 09:40:34 +02'00'	2012-03-26
Kollegakontroll	26070/OLNESS	ole.nesse@vegvesen.no Digitalt signert av ole.nesse@vegvesen.no DN: cn=ole.nesse@vegvesen.no Dato: 2012.03.27 10:20:49 +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