



Statens vegvesen

Notat

Til: Einar Nilsen
Fra: Marius Meland
Kopi: Tseday Damtew

Saksbehandler/innvalgsnr:
Marius Meland - 61271332
Vår dato: 11.04.2011
Vår referanse: 2010/110900-020

Geologisk kartlegging av fjellskjæring i vegkryss

I forbindelse med utvidelse av krysset mellom fv. 108 og fv. 491 er det utført kartlegging av fjellskjæring her. Etter gjeldende planer skal vegen utvides mot denne fjellskjæringen, og det er dermed ønskelig å ha kontroll på fjellmassen her.

Berggrunnsgeologisk kart for området (Vedlegg 2) indikerer middels- til grovkornet granitt, av typen prekambriske bergarter (grunnfjell). Dette er solid fjell, og dersom ikke sprekketettheten og sprekkeretningen er ugunstig, skal dette være greit fjell å sprengre og sikre i.

Dersom det er større sprekker med fall brattere enn 40° i retning veg, bør sikring vurderes nøye. Under kartlegging av fjellskjæringen ble det dermed lagt vekt på å finne ulike sprekkeretninger.

Vedlegg 3 viser at mye av fjellet i den høyeste skjæringen (vest for vegkrysset) har sprekker som heller 50-90° mot hovedsakelig nordøst (og noen mot sørøst). De fleste av disse sprekke har en retning delvis på tvers av vegbane. Dette indikerer at det trolig ikke er større sikringsbehov etter ferdigstilling av veganlegget. Men det bør legges fokus på at det er noe fare for utgliding i fallretningen under anleggsfasen. Eventuell sikring for driftsfasen bør vurderes av geolog etter at ny fjellskjæring er sprengt ut.

Vedlegg 4 viser detaljerte strøk- og fallmålinger av målingene vist i Vedlegg 3. Her er det også skrevet noen få kommentarer om sprekker gjentar seg eller ikke.

Lillehammer 12.04.2011

Marius Meland

Vedlegg 1: oversiktskart 1:50 000

Vedlegg 2: berggrunnsgeologisk kart

Vedlegg 3: strøk- og fallmålinger

Vedlegg 4: detaljerte strøk- og fallmålinger, med henvisning til kartet i Vedlegg 3.

Vedlegg 5: tegnforklaring

Postadresse
Statens vegvesen
Region øst
Postboks 1010
2605 Lillehammer

Telefon: 815 22 000
Telefaks: 61 25 74 80
firmapost-ost@vegvesen.no
Org.nr: 971032081

Kontoradresse
Industrigaten 17
2605 LILLEHAMMER

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



Vedlegg 1
Oversiktskart
Rød pil viser omsøkt vegkryss
11.04.2011
Målestokk 1:50000

Berggrunnsgeologi Hvaler



Vedlegg 2

Hele det røde området er betegnet som granitt/granodioritt.

TEGNFORKLARING

N250 kartblad

Veger

Offentlig veg

Privat veg

Bliferge

Jernbane

N250 Berggrunn linjer

Gang

Forkastning

Spekk

N250 Berggrunn flater

Lesmasser

Sandstein

Konglomerat, sedimentær

breksje

Mylonitt, fylonitt

Sedimentære bergarter (uspesifisert)

Skifer, sandstein, kalkstein

Sandstein, skifer

Kalkstein, skifer, mergelstein

Kalkstein, dolomitt

Granitt, granodioritt

Dioritt, monzodioritt

Syenitt, kvartsyenitt

Monzonitt, kvartsmonzonitt

Mangerttsyenitt

Ryodacitt, dacitt

Rombeporfyrr

Metabasalt

Vulkaniske bergarter (uspesifisert)

Mangertitt til gabbro, gneis og amfibolitt

Gabbro, amfibolitt

Keratofyr

Kvartsdioritt, tonalitt, trondjemitt

Olivinstein

Eklogitt

Anortosit

Charnokittiske til anortositiske dyppergarter

Amfibolitt og glimmerskifer

Grønnstein, amfibolitt

Metasandstein, skifer

Kvaritt

Glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein, amfibolitt

Fyllitt, glimmerskifer

Kalkglimmerskifer, kalksilikatgneis

Marmor

Dolomitt

Diorittisk til granittisk gneis, migmatitt

Øyegneis, granitt, foliert granitt

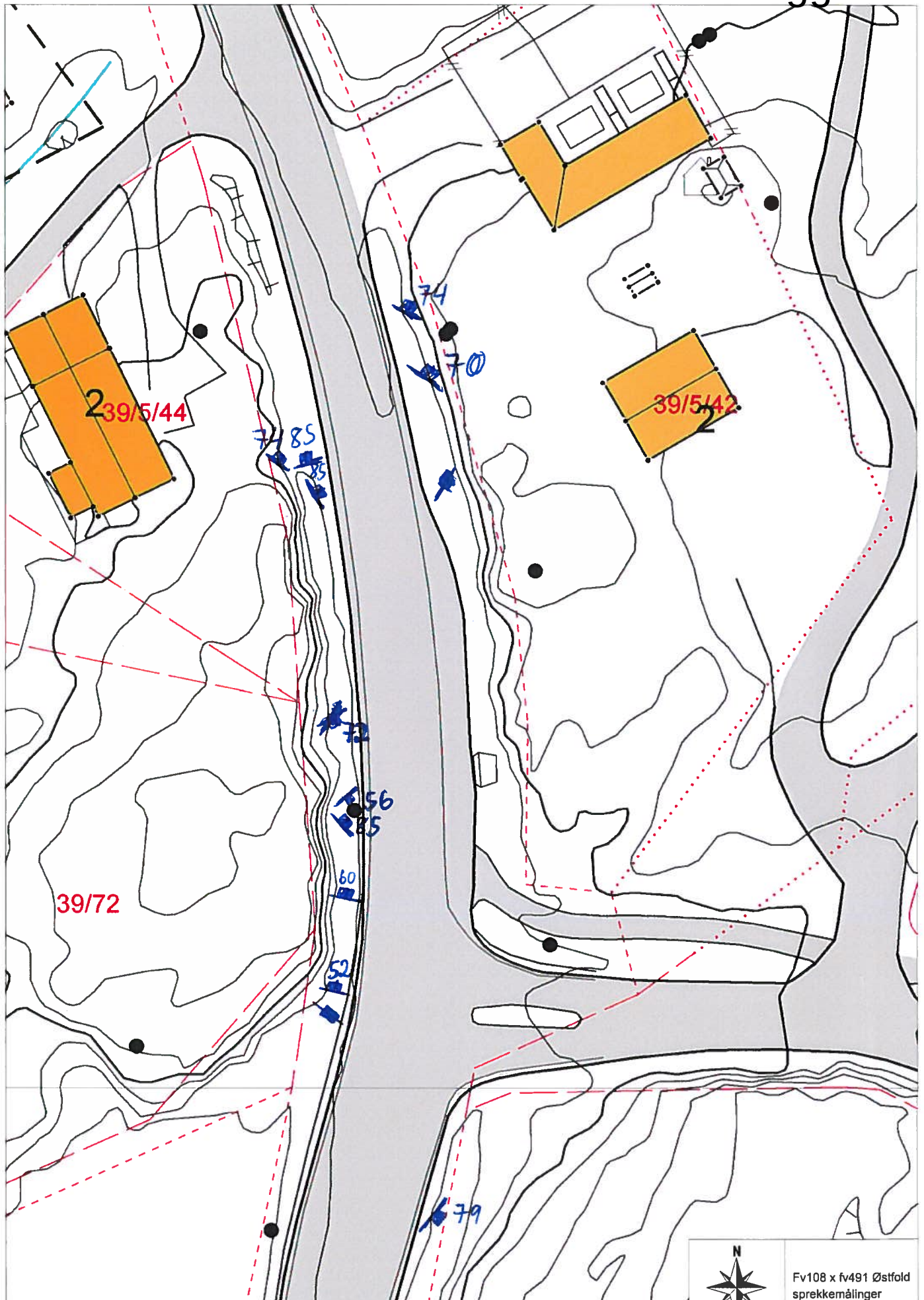
Båndgneis (amfibolitt, hornblendegneis, glimmergneis), sledvis migmatittisk



Karttjenesten er utarbeidet ved NGU - 2011

0 5km

Vedlegg 3

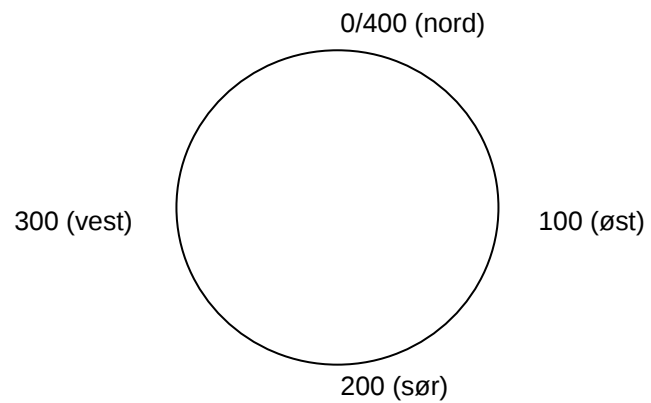


VEDLEGG 4

Lokalitet	Strøketretning (°)	Fallvinkel (°)	Fallretning	Kommentar*
1	120	52	nordøst	Gjentar seg nordover med cirka 1 meter mellomrom.
2	142	90		
3	124	60	nordøst	
4	158	85	nordøst	Gjentar seg.
5	54	56	sørøst	Gjentar seg i noe grad.
6	41	72	sørøst	
7	188	85	nordøst	
8	80	85	nordvest	Går ikke igjen.
9	155	74	nordøst	
10	134	74	nordøst	
11	150	70	nordøst	
12	44	90		
13	37	79	sørøst	

* Kommentarene er subjektive, og det kan ikke utelukkes at sprekker ved andre lokaliteter også gjentar seg.

Strøketretningene er oppgitt i "nygrader", dvs på denne måten:



TEGNINGSFORKLARING for geologiske kart og profiler

Opptegning i plan

TEGNINGSSYMBOLER

Symbol	Metode/Anmerkning
	Kjerneboring
	Lufthammerboring med borvogn og registrering av borsynk
	Lufthammerboring med håndholdt utstyr og registrering av borsynk
	Skråhull med angitt retning og fall
	Pukkverk, Steinbrudd

Strukturer

Enkeltobservasjoner (strøk/fall):

	Tallangivelse for fallet	Vertikal	Horisontal
Lagning			
Skiffrighet som avviker fra opprinnelig lagning			
Stikk			
Sprekk			
Sleppe			
Foldningsakse			

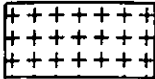
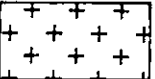
Regionale strukturer:

- Bergartsgrense med antydnet fallretning
- Usikker bergartsgrense
- Gjennomsettende sprekk med antydnet fallretning
- Usikkert forløp av sprekk
- Skifrig sone

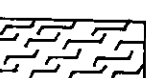
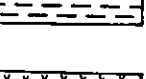
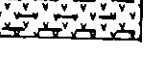
- Gjennomgående sleppe med antydnet fallretning
- Usikkert forløp av sleppe
- Knusningssone
- Usikkert forløp av knusningssone
- Overskyvning (trekantspissene mot overskjøvet del)
- Forkastning (strekene mot senket del)

Opptegning i plan og snitt

MATERIALSIGNATUR, ERUPTIVE BERGARTER

	Granitt og beslektede bergarter	LT 958
	Gabbro og beslektede bergarter	N 299/A 911
	Pegmatitt	LT 959
	Basalt og beslektede bergarter	LT 99
	Gangbergarter	
	Porfyr	N 262/A 405

MATERIALSIGNATUR, METAMORFE BERGARTER

	Fyllitt	N 423/A 368 eller håndtegn.
	Kvartsitt	LT 10
	Grønnstein, grønnskifer	
	Hornfels	LT 917
	Gneis	LT 120
	Amfibolitt	N 299/A 911 med påtegn.
	Glimmerskifer, glimmergneis	N 450/A 230 eller håndtegn.
	Breksje og mylonitt	N 300/A 910

MATERIALSIGNATUR, SEDIMENTÆRE BERGARTER

	Kalkstein og beslektede bergarter	LT 116
	Konglomerat	N 275/A 505
	Sandstein	LT 914
	Leirskifer	LT 934 med påtegn.
	Karbonholdig skifer	LT 934 med påtegn.

Forkortelser

Følgende forkortelser kan benyttes
i plan og i profil:

Sleppe- og sprekkebelegg

EP	Epidot
GR	Grafitt
KA	Karbonat
KL	Kloritt
KV	Kvarts
L	Leire
SVL	Svelleleire
TA	Talk
R	Rust

Målinger i borchull

AVM	Avviksmåling
VTM	Vanntapsmåling
KOR	Kjerneorientering
BP	Bruk av borchullspøriskop
TV	Bruk av TV - sonde

Tegnsymboler for borchullsløgging

	Kjerneetap
	Knust berg
	Brudd

Bokstav og tallindeks etter bergartsbetegnelsen står for raster type og nr.