

FJELLKVALITETER PÅ ULVEN

Etter oppdrag fra Arne Holt, Utbyggingsavdelingen, Prosjekteringsseksjonen ved Hordaland vegkontor, mottatt den 4. september 2002, er det tatt ut prøver av tilstedeværende bergarter ved området Ev. 39 og Fv. 160. Prosjektet er Moberg-Svegatjørn, Os Kommune.

25. september ble to prøver tatt ut, en fra hver av de to bergarter en kunne observere i skjæringen.

Lengst fra Ev. 39 var bergarten mørk og skifrig. Nærmere Ev. 39 ligger en annen bergart som er mye lysere og ikke skifrig. Grensen mellom de to går omtrent midtvegs i skjæringen. Grensens videre forløp kan en ikke se, men den generelle retningen for bergartsgrenser i området går i en bue fra Ø-V retning i vest og svinger mot nord i området der skjæringen ligger. Fordelingen mellom de to bergartstypene kan da være lik.

Den mørke bergarten er en glimmerskifer, (framgår imidlertid ikke av tilgjengelig geologisk kartmateriale) og den lyse er en kvartsittisk granitt. (I geologisk kart er bergarten beskrevet som en Charnokitt som er en granittisk bergart med normalt glimmerinnhold (ca. 20 %), så det stemmer noe bedre.)

Den mørke bergarten inneholder ca. 20 % glimmer hvilket ikke er foruroligende mye. Uttaket av prøven viste imidlertid en bergart som tok imot sleggeslag uten å "slå" tilbake. Også slagprøve med hammer viste en noe svak bergart. Fallprøven viser noe flisig bergart (1,51) som ventet, mens sprøheten blir misvisende som vanlig ved svake bergarter. Brukbarhetsområdet blir derfor sidearealer og fyllmasser. Bergarten gir gode vekstforhold ved forvitring.

Den lyse bergarten inneholder relativt mye kvarts. Middels kornigheten gir her en sterkere bergart enn en grovkornig med samme mineralsammensetning. Pakningsgrad 3 er derfor overraskende høy. Ved prøvetaking viste bergarten stor styrke; slegga slo kraftig tilbake. Også hammerprøven viste en relativt sterk bergart. Forklaringen på den store pakningsgraden kan derfor være en kraftig fastkiling av mindre nedknuste bergartsfraksjoner, og ikke fullt så store mengder nedknust finstoff.

Brukbarhetsområdet for denne bergarten vil således være stor, kanskje til og med til slitelag. En kulemølletest kan avsløre dette. Beliggenheten av forekomsten medfører lang transport langs veg til nærmeste asfaltverk, og dette blir for langt, økonomisk sett. Bergarten kan for øvrig brukes til hele overbygningen.



Statens vegvesen
Hordaland

Mekaniske egenskaper

Oppdragsnr 2200001 Prøvenr 359 Navn Ulven
Vegnr/HP/km FV160/01/*022359 Uttakssted Terreng
Massetaknr Navn
UTM Nord UTM Øst
Eier Leverandør
Består av Knust fjell Kommune
Uttatt dato 20020925 Anal. dato 20020930

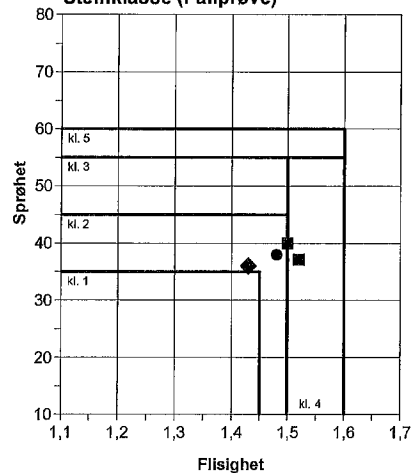
Visuell kvalitetsklassifisering

Fordeling av korn vurdert i grupper				
Ant. korn vurd. (Stk)	Meget sterke 1 (%)	Sterke 2 (%)	Svake 3 (%)	Meget svake 4 (%)

Fallprøve

Kornstørrelse (mm)	8-11.2				11.2-16	
Tegnforklaring	■	■	■	●	◆	◆
Flisighet (f)	1,50	1,52	0,00	1,48	1,43	0,00
Sprøhet (s0)	36,3	33,7	0,0	34,9	32,4	0,0
Pakningsgrad	2	2	0	2	2	0
Korr. sprøhet (s8)	40	37	0	38	36	0
Matr. <2 mm (s2)	29	26	0			
Lab. pukket (%)	0				0	
Middel f	1,51				1,43	
Middel s8	39				36	

Steinklasse (Fallprøve)



Flisighet

Fraksjon	Parallell			Middelverdi
	1	2	3	

Andre egenskaper I

	Parallell			Middelverdi
	1	2	3	
Abrasjon				
Kulemølle				
Los Angeles				
Stenglighet				

Andre egenskaper II

Densitet	2,71
Lyshet	
Reaksjon med HCl	
Humus (NaOH)	
Humus (Glødetap)	
Belegg	

Petrografisk beskrivelse

Ba: Glimmerskifer, 50% feltspat, spor av kvarts, 20% glimmer og 30% mørke mineraler. Ba. beskrivelse: Mørk, ensfarget, finkornig, skifrig. Motst. mot. hammerst: Noe svak

Beskrivelse av materiale < 2mm

Notat

Prøvet utf av LL og HFR

Sted: _____ Dato: _____ Signatur: _____



Statens vegvesen
Hordaland

Mekaniske egenskaper

Oppdragsnr **2200001** Prøvenr **358** Navn **Ulven**
Vegnr/Hp/km **FV160/01/*022358** Uttakssted **Terreng**
Massetaknr _____ Navn _____
UTM Nord _____ UTM Øst _____
Eier _____ Leverandør _____
Består av **Knust fjell** Kommune _____
Uttatt dato **20020925** Anal. dato **20020930**

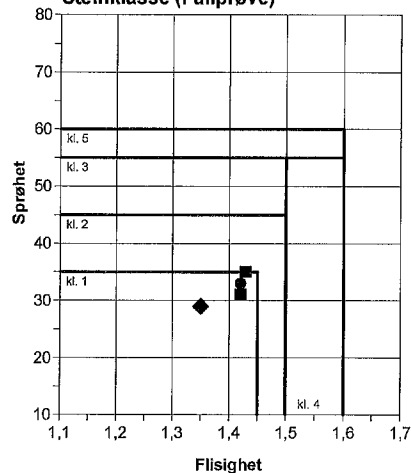
Visuell kvalitetsklassifisering

Fordeling av korn vurdert i grupper				
Ant. korn vurd. (Stk)	Meget sterke 1 (%)	Sterke 2 (%)	Svake 3 (%)	Meget svake 4 (%)

Fallprøve

Kornstørrelse (mm)	8-11,2			11,2-16		
Tegnforklaring	■	■	■	●	◆	◆
Flisighet (f)	1,42	1,43	0,00	1,42	1,35	0,00
Sprøhet (s0)	27,3	30,6	0,0	28,8	26,1	0,0
Pakningsgrad	3	3	0	3	2	0
Korr. sprøhet (s8)	31	35	0	33	29	0
Matr.<2 mm (s2)	22	25	0			
Lab. pukket (%)	0			0		
Middelf	1,43			1,35		
Middels8	33			29		

Steinklasse (Fallprøve)



Flisighet

Fraksjon	Parallell			Middelverdi
	1	2	3	

Andre egenskaper I

	Parallell			Middelverdi
	1	2	3	
Abrasjon				
Kulemølle				
Los Angeles				
Stenglighet				

Andre egenskaper II

Densitet	2,65
Lysket	
Reaksjon med HCl	
Humus (NaOH)	
Humus (Glødetap)	
Belegg	

Petrografisk beskrivelse

Ba: Kvartsgranitt, 60% feltspat, 25% kvarts, 10% glimmer og 5% mørke mineraler. Ba. beskrivelse: Middels lys grå, middels kornig homogen. motst. mot hammerst: Relativt sterk.

Beskrivelse av materiale < 2mm

Notat

Prøvet utf av LL og HFR. Prøve nr 1

Sted: _____ Dato: _____ Signatur: _____



Statens vegvesen
Hordaland vegkontor

**Bestilling av geologiske og/eller
geotekniske undersøkelser**

Vegprosjektets navn :	
Lokalisering : Os kommune, Moberg-Svegatjørn	
Veg: Ev 39 / Fv 160	
Hp: 14 / 01	
Profil nr : Veg 1, linje 16.000, profil 0-400	
Kommune: Os	Kommune nr: 1243
Koordinatsystem :NGO (Bergenshalv. nord= -200.00, øst = + 100.000)	

<i>Rubrikk for Vegteknisk</i>
Oppdrag :
Dato mottatt :
Saksbehandler :

Planprosess	
Plannivå : Byggeplan	Byggestart : mai 2003
Planansvarlig : A Holt	Frist planarbeid : Anbudsdok. ferdig 1. nov. 2002
Saks nr SVEIS : 199700050	PROF :Prof på horda (P):/12E0039B.002

Beskrivelse av konstruksjonselement(ene)
veg, bru, tunnel, fergekai etc (navn, linje nr, profilnummer etc),

Denne bestillingen gjelder kun Veg 1 (linje 16.000) i prosjektet Moberg- Svegatjørn

Bestilling
Beskrivelse av oppdragstype/problemstilling (kartlegging, masse- tak/disponering, tunnel- påhugg/trase, grunnvann, fjell kontroll i dagen/boring, utgravingsnivå (planum) , tidligere rapporter, beskaffenhet eksisterende konstruksjoner)

Geologisk vurdering av fjell som skal tas ut av en skjæring.
Vi har ca 80.000 fm³ med stein (fjell) i overskudd på prosjektet.
I en avhendigs -prosess (salg) må vi ha en formening om hva fjellet kan nyttes til.
(Kan det knuses for tilslag til betong, asfalt, overbygningsmasser osv).

Meld ifra dersom det er behov for utfyllende testing, dvs boring for uttak av prøver til lab. testing.

Rapportering
Rapport (antall eksemplarer, innhold, presentasjon, distribusjon etc) : 5 stk rapporter sendes til A Holt

Digitale data (filnavn, lagring, relativ/absolutt høyde etc) :
ingen

Tidsfrist for rapport : 15. oktober 2002

Avtalt pris/omfang :

Grunnlagsdata / Vedlegg	
Kryss av for type	Merknader
X C-tegning	Veg 1 på tegning C06
Lengdeprofil	
Tverrprofil	
Topografiske kart	
Landmålingsdata	
Flybilder	
X Utfyllende prosjekt beskrivelse	Oversiktstegning B01

Varsel til grunneiere (kopi vedlegges)
Dato for utsendelse av varsel : ikke sendt (ser for meg en vurdering av fjell i dagen)

Saksbehandler / bestiller – Prosjekteringsseksjonen			
Ansvarlig bestiller (navn) A Holt	Dato 4/9-02	Sign 	Tlf 555-16-319