

NO, B:1 I

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT

Rapport over:

Nytt administrasjonsbygg Telegrafverket.

Undersøkelse av alunskifer.

O. 411

14. juli 1958.

Tilhører Undergrunnskartverket
På Ibsen

OVERFØRT TIL KARTPLATE

DATO:

SIGN:

lack light 1

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT

Rapport over:

Nytt administrasjonsbygg Telegrafverket.

Undersøkelse av alunskifer.

O. 411

14. juli 1958.

De tilsendte kasser med diamantborkjerner inneholdt alle normal, svovelkisrik alunskifer. De fire prøver som var oppbevart på glass under bensin ble analysert i henhold til de analysemetoder som er utarbeidet ved Norges geotekniske institutt og som er beskrevet i Instituttets publikasjon nr. 22.

Det ble bestemt innhold av svovel i form av magnetkis, innhold av løselig sulfat og totalt svovelinnhold.

Erfaringsmessig har det vist seg at det er innholdet av svovel i form av magnetkis som er av avgjørende betydning for alunskiferens reaktivitet. Dette er da også vanlig kalt "reaktivt svovel". Det foreligger imidlertid ingen direkte lineær reaksjon mellom innhold av magnetkis og alunskiferens reaktivitet, idet både kornstørrelse for magnetkisen og for svovelkisen er avgjørende. Videre synes det avgjørende hvorledes disse mineraler er fordelt i bergarten, idet vi antar at den høyeste reaktivitet foreligger når magnetkis og svovelkis finnes i intim blanding.

Resultatet av analysen av de fire prøver sees av nedenstående tabell.

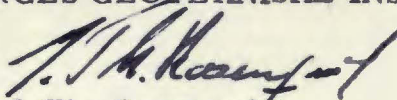
Prøve	(m)	Magnetkissvovel	Løselig sulfat	Total svovel
Hull I	10,4-11,0	0,004%	Tydelig spor 0,00x%	2,822% S
Hull II	9,1- 9,5	0,0258%	0,012% S	2,442% S
Hull III	8,2	0,0245%	0,011% S	4,296% S
Hull IV	7,2- 7,5	0,0325%	0,011% S	4,339% S

↑ se rapp 0.411-4 for kart!

I henhold til disse analyser vil vi betegne prøven fra hull I som en ufarlig alunskifer, mens de tre øvrige prøver må henregnes til den reaktivt farlige kategori. I dette tilfelle bør man derfor i størst mulig grad unngå sirkulerende grunnvann gjennom skiferen og heller ikke støpe ut med Portland Cement kontaktbetong uten vanntett mellomlag, asfalt eller lignende.

De dannede reaksjonsprodukter ved oksydasjon av alunskiferen vil stort sett være av en slik art at de også er aggressive overfor stål, og kan bevirke alvorlig korrosjon i stålpeleer eller andre stålgjenstander, vannledningsrør etc. Mest mulig forsiktighet bør derfor utvises dersom man ved sprengning eller gravingsarbeider kommer i forbindelse med denne skifer.

for NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT.


I. Th. Rosenqvist

R/et