

No 21

Kolgaküla	karjäär	2 tk
Kopli	karjäär	24 tk
Kunda	õseoru palj.	38 tk

1968. a.
1969

Paljandid 1968. a suvel

K. Mens, E. Pirrus

Leidmise korral palume saada

Tallinn, Eistonia pst. 7
ENSU TA Geoloogia Instituut

Mõtted.

glauusriik (toonearjad)

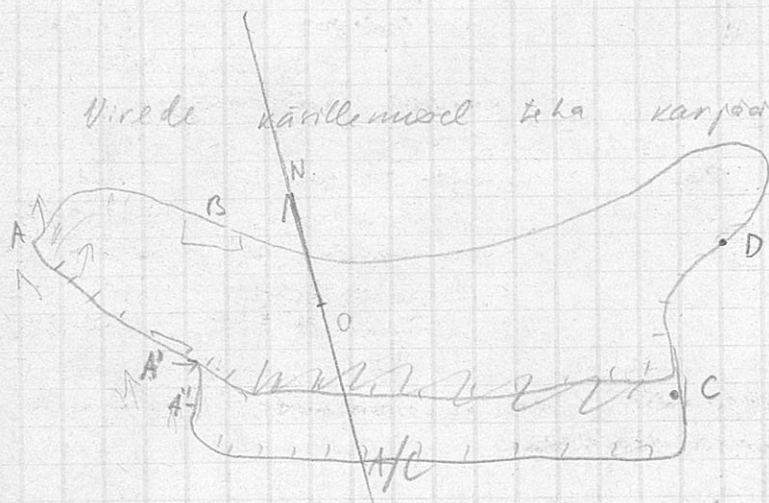
Püri diagenet. tektoon.

Ameerika tüüpi konglomeraadid

Ameerika tüüpi liivid.

Kivikarjad alluvioonide all.

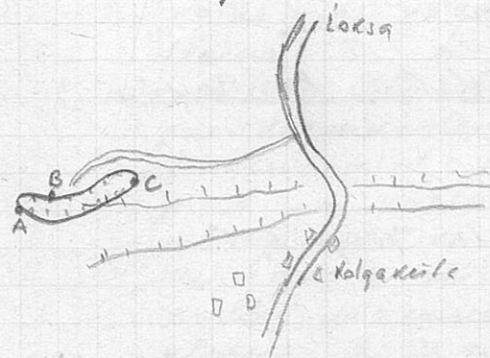
Viirde kaitsealusele teha karjääri plaan



Kolgaküla karjäär

Üldandmed

Asub ca 5 km Lõusa alevist edela pool, Kolgaküla rahvamajasst aga ~ 2 km lääne või loode pool, Lohja järvest ca 1 km lõuna.



Karjäär ~~ra~~ rajatud lk/la kiltidene savi kaevandamiseks Lõusa tellistööjstude, mille aastatoodang 12-14 milj. tellist, projektaritud aga 19 milj. le. Savi kaevandatakse aastaringse, kuid episoodiliselt, kuna ulataval laagerdatakse mõne kuu kestel. Seetõttu karjääri

sügavam osa saageli raski läbi ning pole vaatlusteks kättesaadav. See piirab suure Lohjast, seepärast kaevandatakse.

Karjääri vool mitte niimikarvunud seinaga kaevandades on võimalus temast ülevaadet saada ca 250 m ulatuses suunas O-W. Karjääri seinaga kõrgus 7-10 m, sellest ülemine osa (5-6 m) väljandub vertikaalseinaga, alumine osa ras kaetud rusukaldegaga või kaevandamise kõrgus rinnid varitunud. Velvooluvireid jätkudes ja talidaga puhastades võib aga jätkuda profiili kuni veetasemei ~~karjääri~~ keskosa.

Rusukalde püri on enamasti ka

Püriidikonkretsioonidest la. savist

Hoitud proov

Püriit, la. kompl. 0,65

Profiil B Karjääri karkoist,
(alk. üles).

lontova kihistu

Alumised kihid kirjeldatud edasi sügusel-ut. lk. 1

0,65

Aleuriitavi (võimalik, et peliitaleuriit) võrdlemisi ühtlasilmeline, massiline, korra püraatunud tükkidega lagunenud. Värvuselt rohekashall, sisaldab palju püriidikäine ja väga mitmekuulset suuruses (laius 3-5 mm kuni 0,5 mm)

Intervalli ülemises osas sisaldab rohkesti püriidikonkretsioone. Enamasti on need kerne-
traasmurruid kerajad moodustised, mille pind on kaetud peente 0,2-0,5 mm kristall-
kestaga. Siiski esineb ka suuremaid keerikama ehitusega liitkonkretsioone, mille diameeter lapinurk suunas ulatub 2-3 cm-ni. Lapinurk orienteeritud horisontaalselt, nihetus on muu. Konkretsioonid näivad olevat teatud kõrgel aleuriid-
dikamati taustaga savis.

Kogu intervalli osas Platysolenites antiquus hõlpsalt eristatavad fragmentid.

0,02

Aleuriit, beež. kashall, väga püde, horisontaalnihiline või nõrgalt kollakalihiline. Kihiliste kihtidega tumedalt saviahihust (0,2-0,5 mm) ristumistest vaheldumist saviga kihi pausus paljanduseks vaadeldavas osas võrdlemisi püriit.

1.10

Aleuriitavi, ühtlasilmeline, rohekashall. Alttas massiline, suurte tükkidega murenenud, ühtlaselt püraatunud tükkidega lagunenud. (Kus on see? Et.)
Sisaldab rohkesti püriidikäine osa

Aleuroliidivahendid lüpsed ja kihlides

Voetud proov aleuroliidivahenditest.

Kolgaküla karj., 1.70

Voetud siivred liisaproov
ku ulasmas erinevad aleuroliidi
lüpsed.

4
masti ~~mitme~~ ühesugune - 2m larnid
Enne ka ümber püüdi konksotsioon

Kogu intervallis, eriti aga selle ülemises
osas erineb rohkem Plat. antiq. fragmente
(suurused)

/Profil jätkab tehes koha, võimalik,
et sidumine pole täpne /

1.70 Aleuroliit, võimalik, et kohati plütaaleuroliit,
rohekashall, ühtlasitumeline, laguneb korrapära-
luteks tükkideks. Sisaldab rohkem püüdi-käike
ümmetel larnidel enne 0,5-0,8 cm
paksuseid ja 10-15 cm horisontaalulatusega
aleuroliidi lüpsi. Värvuselt nad enamasti beegikas-
hallid, kohati aga roosaka lisatooniga. Tavaliselt
nälgalt tsementerunud, pudedad, ürgesti
lagunevad savist eraldamisel (anaalooz kihil
0,02 saadeldava profilli allas). Sageli neis on
horisontaalne kihilisus - vahelduvad rohekashalli
savi ja aleuroliidi vahelised. Roosaka matoonilised
erinevad on enam tsementerunud.

Intervallis erinevad pidevalt Platys antiq.
fragmentid. Kõrgim neist vaid 5 cm allpool
intervalli piiri

lx

0,03 Aleuroliit, rohekas-beegikashall, keskmiselt
tsementerunud, kord paksnev, kord õhenev
võim kadumiseeni ja saviga arundumiseeni
Põlvmaal pind kumer (vird ?), kumerust
jälgivad ka aleuroliidi kumerohelised ümmetid
(plaukonid). Aleuroliidi alumisel pinnal süü-
tud 5-8 mm ϕ tamedad siloda pinnaga ve-

riid. Kohal uus aleuriliit kaob või arendub korterimata. Aleuriliit-saviit kivimiga erinevad veerived hajutatult kivimmassis. Kohati veerived püüdnud, val siis rooste-pruunide värvideid nihkumise (vee voolamine eri suundades vaheldiselt püüet!)

seega piiratakse rihid mitmesuguselt, kuid üldiselt detailideme rünnakuta narketi määratlas, kuna lu ilu kivimilene sime sili vade erinev.

(vt. joonis)

Kohal, uus aleuriliit püüdnud erineb veerivedga samal tasemel Volboorthella t. Sama faunat ka kõrgemal hästi säilunud esempearideus.

0,45 Aleuriliit, rohkesti, peaaegu ilma püüdi-kaikudeta, ümbrustis sarnasel sisaldab kõrvaltunud aleuriliidi laotajaid mugulaid ja pei. Saviit erineb rohkesti Volboorthella t.

0,03 ~~Lotu~~ Aleuriliit, rohkesti, glaukonidid rihadest nihkides põhjustatud horisontaalsuunasega keskmiselt tementeerunud. Alamiinil pinnal nihk punast savi (1-2 mm), mida läbivad aleuriliidid alumiinise pinna konarused nii vertikaalselt ka horisontaalsuunaselt ussikäikude uude

0,35 Aleuriliit, analoogiline 0,45 u - le

0,04 Aleuriliit, heteroge - hall, massiivse või vaevalt nähtava nihilise tementuuriga, keskmiselt tementeerunud. Erineb elatuse elatuseva pausiga või isegi katkendlike kihina tilenine pind lainjas - nähtavasti lainevine pind

lk

ln



Finghorizont



Sex. muutused lu / lu kihtides

Kõikjal kogu karjääri ulatuses esineb kivimite muredepindadel peeniseeri kiperid kristalle, mis on välimiselt näeljad, pikkusega 1-3 mm, 0,2-0,5 mm ristlõikega. Sageli paiknevad kivimite eralduspindadel.

Kuna värskel muredepinnal need murrangud ei erine, porinevad pindadel aga mull, siis saad need vaadelda ilmselt epigeneetiliste või roogi termiliselt hüpergeeneesi (porinevad) produktidena.

Kipri moodustumine toimub nii lu kui ka lu savides - tema kujunemisel üldjuhul on ilmselt SO_4 iooni olemasolu püriidi laguproduktide näol. Nende kiinumisel kivipindade vahelises lahustos põhjustab kipri vätpalangumise $CaSO_4$ näol.

Peamiselt esineb kipri karjääri lõunaosil - päike!

Hooldud karjapala lu ja lu ~~kihtides~~ kivimite olemasolu kipriseltest

Karjapala: Kolganõela kipskristallid lu/lu

0,85

Aleuriitavi, sagedal kivimite helchalli aleuroliidi tähti, mis paiknevad korrapäraselt savimassis (numerusiga ülespoole)
Muus analoogiline 0,45 ja 0,35

0,05

Aleuroliit, valupahall, analoogiline 0,04

0,65

Aleuriitavi, rohekahall, analoogiline 0,45, 0,35 ja 0,85

0,10

Helchall marmine aleuroliit, tugevasti kummutunud. Esineb pideva kihina nohtavasti kogu karjääri ulatuses.

Profil sellega lopeb kuma antud kohas on lu ülemised kihid ära kaevandatud.

Profili kogunatus
(paljanduva loo jannus)

1.38
2.49
0.85
4.72


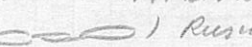
Võetud kätipala Kolga küla 0,05
Aleuroliit püriidimugulatega

- 0,35 Aleuriitsavi
0,05 x Aleuroliit (möödetud viired * A. jgm. lu
0,15 Aleuriitsavi
0,03 Aleuroliit, katkendliku rühmitusega (möödetud viired ***)
0,80 Aleuriitsavi, mitme katkendliku aleuroliiti
vahetusega. Möödetud viired ***
võrdne

2,85
3,35
3,70

Profil A. Karjääri lõunepool

alt üles
(kirjeldatud lühidalt, ainult loo osa)

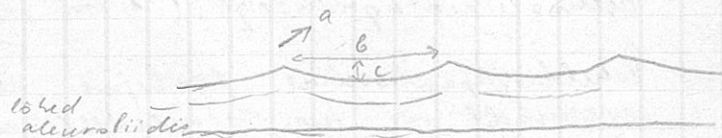
- 0,03 Pelitaleuroliit või aleuriitsavi rohkeks jastfaalsete veeristega diam. kuni 2 cm (sellest allapoole jääb rusukalle)
- 0,55 Aleuriitsavi, rohekashall, ühine läätsojate aleuroliidimugulatega. (1 cm raas 7-8 cm φ)
- 0,03 Vahelduvapausuline läätsojas aleuroliidiriht kesmiselt või kõrg. tsementerunud, peaaegu massiivne tihedusega jennelt mitte pideva lohkuga kogu karjääri seinapiires
Möödetud viired *** *

- 0,20 Aleuriitsavi rohekashall and. 0,55
- 0,04 Aleuroliit
Enam püsivama pausurega. Allosas horisontaalkihilisus peen, ülalosas viirpind. Alumine osa laguneb peentes eraldisvormidena möödetud viired *****
- 2,00 Aleuroliitsavi, rohekashall, rohke aleuroliitläätsojate mugulatega ja katkendlike aleuriidivaherikkidega 2-3 cm pausurega () Rusukalde tõttu lühemalt ulatunud alla
- 0,05 x Aleuroliit sinokashall, massiivne tihedusega, tugevasti tsementerunud, üsna väljapetud pausurega kogu jastjandisena ulatuses. Sisealduks rohkelt rohekashalli savi kihikeri, püriidiga tihedus vertikaalsed lüügid ja ümmargused 5 cm φ puncturaalse püriidi konkratsioonid
- 0,40 Aleuriitsavi
- 0,04 x Aleuroliit valdavalt massiivne tihedusega, kõrg. tsem. Põhjust püsiv, kuid rohkelt püriidid



Nirede moodustamis lk

* 5 cm kiht karniaariseina üle - a Vallide kulg 320-322°
 nirede osas. Hiliskallaleuro - b Vallide vahe 9 cm.
 lirk ilma selge nihelisekta c Vallide amplitud 0,5 cm
 viimane avaldub trosses
 kivivannistatõbede järel

Vallid teravatipulised
 tunduvad sümmeetri-
 listena



Sama 50 cm lõuna pool a) 332°
 b) rannemäärak
 c) 0,3 cm

Sama 1,50 m lõuna pool a) 322°
 b) 12 cm
 c) 1 cm



vulgi 2,5 m lõuna pool a) 290° (chabopur)
 b) -
 c) -

Sama 3,5 m lõuna pool a) 322° chabopur
 b) -
 c) -

Naadeldav kiht ise on väga muutliku paksusega
 2-5 cm. Ka see ilmselt lainete tegorus, viimane osa
 temast on reeglina hästi kihitunud. Kohati võib ka
 deformatsioonid

** Elmselt nihist 15 30 cm kõrgemal olev
 vahelduva paksusega kiht 2-5 cm

Nired avalduvad üle - 1 mõõtmise
 mise pinna kumerustes, a) - 334°
 vnti hästi aga aleuroliidi b) - 12 cm
 siseses nihelisekta, mis c) - 1 cm
 on markeeritud glaukonii-
 dipindadega. Viimased maa- 2 mõõtmise
 dustavad ~~suur~~ rida kallak-
 nihelise seeriaid, mille tlg-
 joon on lähtedane kihide
 harjadele vt joonis

3 mõõtmise
 a) 342°
 b) -
 c) -



*** Elmselt nihist ca 50 cm kõrgemal asuv
 liata (2 m) aleuroliiti, mille pinnal viigumaigid,
 väga kumerate harjadega,
 ilmselt sümmeetrilised, need
 langed. Norgin lainetes?


1. Mõõtmise
 a) 288°
 b) 16 cm
 c) 0,5 cm



2. a) 290°
 b) 18 cm
 c) 1 cm

Aleuroliit, ebataras pinnaga ja katkenud liin lüüriaga.

- 1.) a) 14°
 b) 18 cm
 c) 1 cm
- Sümmeltriangel, laageri ümberjate harjadega, mida nõrdab aleuroliidi 2.) - pähmised ~~siis~~ oia kohal

- 
- 3.) a) 42°
 b) 30 cm
 c) 1 cm

- 4.) a) 34°
 b) 30 cm
 c) 1 cm

Kõige suuremäärased mad!

- 5.) a) 44°
 b) 15 cm
 c) 0,8 cm
- 6.) a) ~~17 cm~~ 47°
 b) 17 cm
 c) 1 cm

Mooditud veel ca 50m kaugusel

- A' 7.) a) 52°
 b) 15 cm
 c) 0,8 cm

- 8.) a) 38°
 b) 17 cm
 c) 1 cm

Sellist veel 10m edelas A''

9. a) 88°
 b) 12
 c) 1 cm


- 10 a) 84°
 b) 13
 c) 1 cm

XXXXX

Head mõõtmisandmed

1. a) 56°
 b) 15 cm
 c) 1 cm
- Aleuroliit, heledall, võrdlemise massiivne, allosas pürooni lehenestus eraldus

2. a) 72°
 b) 17 cm
 c) 0,8 cm
- Vired võrdlemise terava harjalised sümmetriilind kohati harunenud ja kergelt kaarjad baadris keskpunktiliga edelas

- 
4. a) 65°
 b) 14 cm
 c) 0,8 cm

Punktil A''

- 60 m. edelas 5. a) 96°
 b) 17
 c) 1

6. a) 102°
 b) 15
 c) 1

Vind A/C poolid teel karjäär

15 m moolival

	5 **	4 **	3 *	2 *	1 *
1. a	62°	1. a) 24°		1. a) 14°	} vind väga halvasti
b	12	b.) 12		b) 20 m	
c	0,8	c) 0,5		c) —	
2. a	72°	2. a) 18°		2. a) 12°	} vind väga halvasti
b	10	b) —		b) 2,8 m	
c	1 m	c) —		c) —	

Profil C Karjäär: idarinas

(alt vles)
Kirjeldatud lühidalt ainult ruskaldist vaba osa, mis on suurim liikide lahtisge karjäär.

- 0.40 m Aleurütsavi, rohukas hall, üsna tihedalt aleurütsi laatsid ja muuladega. Allosas peenaleurütsi fosfaatseisuga. Erilku püs.
- 0.03 m Aleurütsi ebapüsiva paarsuse ja lainja pealispinnaga. *****
- 0.35 m Aleurütsavi rohukas hall. Analooz^(0.40) aleurütsi aleurütsavile.
- 0.95 m Aleurütsi rohukas hall, valdavalt marmorse tekstuuriga katkendlikum levim ja ebapüsiva paarsusega. ****(?)
- 0.80 m Aleurütsavi, analooz 0.35 m.
- 0.68 m Aleurütsi peeneüheline, kihiline glaukoniidi järgi moodustab mitmeid valkaskihideid sültsid.
- 1.20 m Aleurütsavi, rohukas hall rohaka aleurütsi laatside, muulade ja katkendliku ühtlusega. Osimaste paarsus tühis kuni 2 sm.
- 0.92 m Aleurütsi koorikahall, tugevasti tsemendunud, marmorse tekstuuriga. Sisaldab püritseerunud lõhpinde ja rohkeid glaukoniidihaid jrd. (Arvatavasti püritidivõnne-ga aleurütsi analooz profiil A.)
- 0.35 m Aleurütsavi, analooz 1.20 m.
- 0.05 m Aleurütsi valdavalt marmorse tekstuuriga, ürd aleurütsi ja üldiselt püritseeritud. Sisaldab vertikaalsed püritidiga tsemend lõhiseid.

0.35 m Alumätsar, analoog 0.35 m (alumiin)

0.03 m Alumolit, keevikahall, pinnakihine, kihilisus suur-
kannete allide allmises sekkumises. Kihil rõu-
galt laiuvad, alumolide pealmine pind kõrgalt lai-
vas, und allmises viirid ei moodusta (1+analoo)

1.80 m Alumätsari valdavalt, und rohke isapüüriga paksusega
alumolide kiht s.aldas.

0.50 m Pinnakihine.

6.11

Viirde mõõtmise punktis C.

**

*

1) a) $2,144^\circ$

b) -

c) -

2) a) $1,56^\circ$

b) 17 sm

c) 1,5 sm

käär
viirdeüks trikümnurk
„kompliment“
Ennult.

1) a) 40°
 b) 15
 c) 1.5

1) a) 338° (338°)
 b) 17
 c) 1.0

2

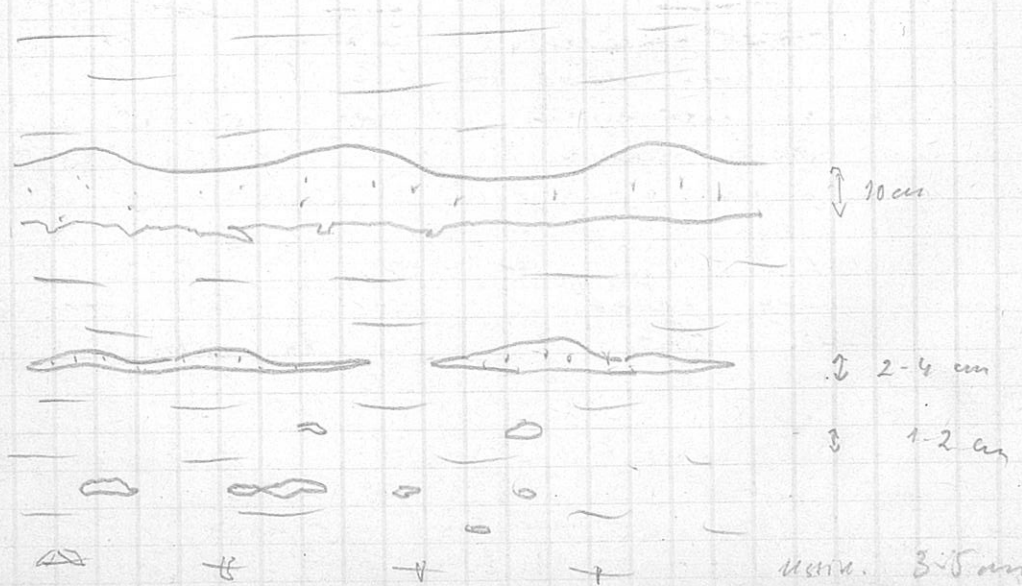
2) a) 22°
 b) 15
 c) 1.5

2) a) 322°
 b) 17
 c) 0.8

3) a) 32°
 b) -
 c) -

3) a) 290°
 b) 17
 c) 1.0

Settekkraand, Hingimustik



Uldmõtted lüüsi kihtide litolooga kohta

Seega viirde suuna muutumine nii ühe kihi piires kui ka vertikaalsuunalises loikes näitab, et vastav hüdrodinaamika oli barriinis küllalt muutlik ning vahalt laineharjade orientatsioon järgi konkreetset paleogeograafilist olustikku taastada saab. Kõrge aga näitab jant, et kõik alluroliidiidid lüüsi saviis on lainja pinnaga ning nähtavasti on viimane alati viiralaadset moodustist analoogid, siis võib väita, et see liikumine oli väga suur ja barriin suhteliselt madal. Kuna aga transgreessioon lüüsi mere alveus siin oli lõtvava savi, siis selle ümbersekkimise tulemusel ka siin palju roheasballi savi, mis intensiivse laineluse hingimustu andes rannalähedase alluroliidi liiaga.

Imaparaadid on loatopad mugulad savi. Need kujutavad endast nagu alatasane pindidega alluroliidiidid tüüpi, mis on võetud alla allunud orallikulutamiselt ja nõude põhja edasi transportimiselt. Sageli on need enam-vähemalt võlgedest ümardunud või omased algse kihituse tõttu astmelised kontuurid. Tavaliselt esineb neid ka järske nurdepindand (vt. foto).

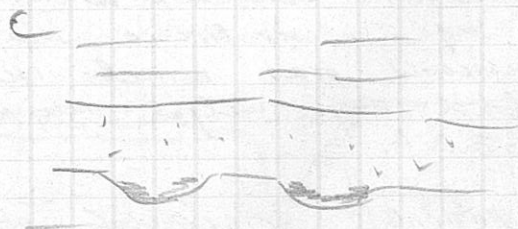
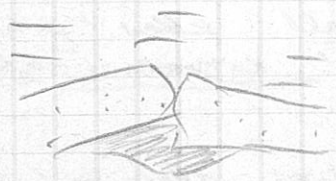
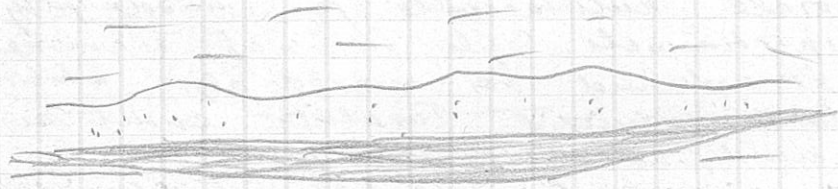
Normaliin et muguljate kihtide välised on hingitud nende hargnenud savi tihenevisele mille tulemusel need on rebenevad ja üksteisest eemale nihkunud.

Seega alluroliidne materjal lüüsi kihtide alumises osas esineb iseenesest selles põhiloost ketadest, millel mujal mujal (vt. korvalaamul joonist).

Nähtub märkimisväärt, et kõrgi alluroliidi-kihtide alumine pind on alatasane ja kaetud rohkesti umikõrude valalastiga, mis ulatuvad lamava savi sisse. Kohati on

Mudasõjate tegevus

glaukoniidid esinevad ja tere



15
kogu pind nende mikroglüütidega väga
ühlaselt ja süstemaatiliselt kaetud (vt.
foto)

Kuna savi üldises massis ummikarve närb
olevat tunduvalt vähem (võib olla näidra!)
siis võib arvata, et periood enne aluoliidide
kihtide moodustumist oli kõige soodsam
mudasõjate orgaanilise elutsgevuse -
nähtavasti savi sedimentatsioon vartees, vees
selgines, pind kaetis ummikarudega, mis
hiljem kaeti aluoliidide kihiga laimetusse
mõrpsõjasaunas.

Seega võib mudas. org. elutsgevuse optimaal-
sus arvuks olla saviainele selline
kõrgus (pubas veis) või baccini madal-
dunne.

Huvitav on glaukoniidide esinemine liivaki-
viltides. Nähtes hulaadet enne keda kõrgal kogu
kõrvalis, eriti viilipindadega aluoliidivahet-
des ja aluoliidide kaitena ummikarudes ja muudes
süvendites.

Suurimad kontsentratsioonid (~50% ja enam) erin-
vad aga täpsedena aluoliidikihtide all, savi-
jal. Aluoliidikihtide vahel glaukoniidikontsentrat-
sioon ei enne glaukoniidide tavaliiselt peeneki-
tatud aluoliidina, mille laote kiirus 1-2 m on
reeglina lamava savipinna süvendis (vt. joonis(a))
ka erinab glaukoniidikiht materjali aluoliidide
kihtide viiete joonis (vt. joon - b) ja ka
saviis süvendites tungivalt nähtudes ja
nõudes

Suurim laote (a) leitud ca 60 cm
en/ku pürist kõrgemal sõlt ***** all.
Siin iseloomulik arjoolu, et pind lamava
saviga on väga terav, diskontinuitetli moos-

Kõrgatud proovius

glaukoniididinaas alusdilt

Kolganõla GL

0,60 lu/ku püür

Kõrgemat

(kolmeis tühjaks)

sõngeneelilõne

Kaltsid?Püür

Võetud proov

Püürimõõgud gl. niidas
alusdilt

Kolganõla PÜR

0,60 lu/ku püür

Kõrgemat

(kõrvalt, saagata)

dustav. Glaukoniididinaasides, mis lamavad sellel pinnal pole talitvad tihedat um-
kõrgust, mis näitab, et glaukoniidid moodus-
kinnise keskkonnas oli mudeerõgatsel loasoodul.
Glaukoniididinaaside selline iseloom ning nende
erinevune mahtselt suurendates näitab algust
et nende kujunemine oli rikkiga ühajalgsel
ja et tegemist on kas vahetult vaga
antigeense või vana vana iseloomilistatud
teradega. Glaukoniididinaasid pinnal
alusdiltidinaasid allpool neid selge kontakti-
ga lamava savi peal näitab, et glaukoniidid
kinniseks oli rajalin savi sedimentatsiooni
kattumisel ja omapärase geoloogilise režiimi,
mis erineb suurel määral põhja suurendites.
Mujal see liinimisel nähtavasti eemaldas
gl. tükkes rajalised laht kompressiidid.

Glaukoniididinaasides erineb vahel valged
sooneken, mis on lahtunud kaltsiidiga soonte
paarus 1-2 mm. Kõrgemat.

Glaukoniididinaasid ~~xxxxx~~ all leiti na uunin
pühiseerunud mägud diametriga 4 cm.
Sellel kollasestunud umarjas tilduuga, millel
astmeliselt jälgitav sisaldava kivimil algul
kõrgemat. Püüridinaasidinaasid on nähtavasti
lehtlil määra hõlmed.

Lontova - lükatü piirid

Lontova - lükatü piir Kolgavõla varjääris on suhteliselt halvasti määratletud ning sellel alal on suhteliselt vähe uuritud. Lõuna - ja Lontova on siin vähesel määral ning koostiselt aluseks on sav. või liigi pelitallustid.

Tavaliselt laugub piir raskalt alusest 20-30 cm madalale. Kriteeriumidena püüdi näidata lükatü piiri, alusele lähimast de ilmuvast siin (lu vana pudelid võivad loada), veevõtte olemasolu, fauna. Viimane tase on kindel ja astumad juhtumid loetakse peale piiri.

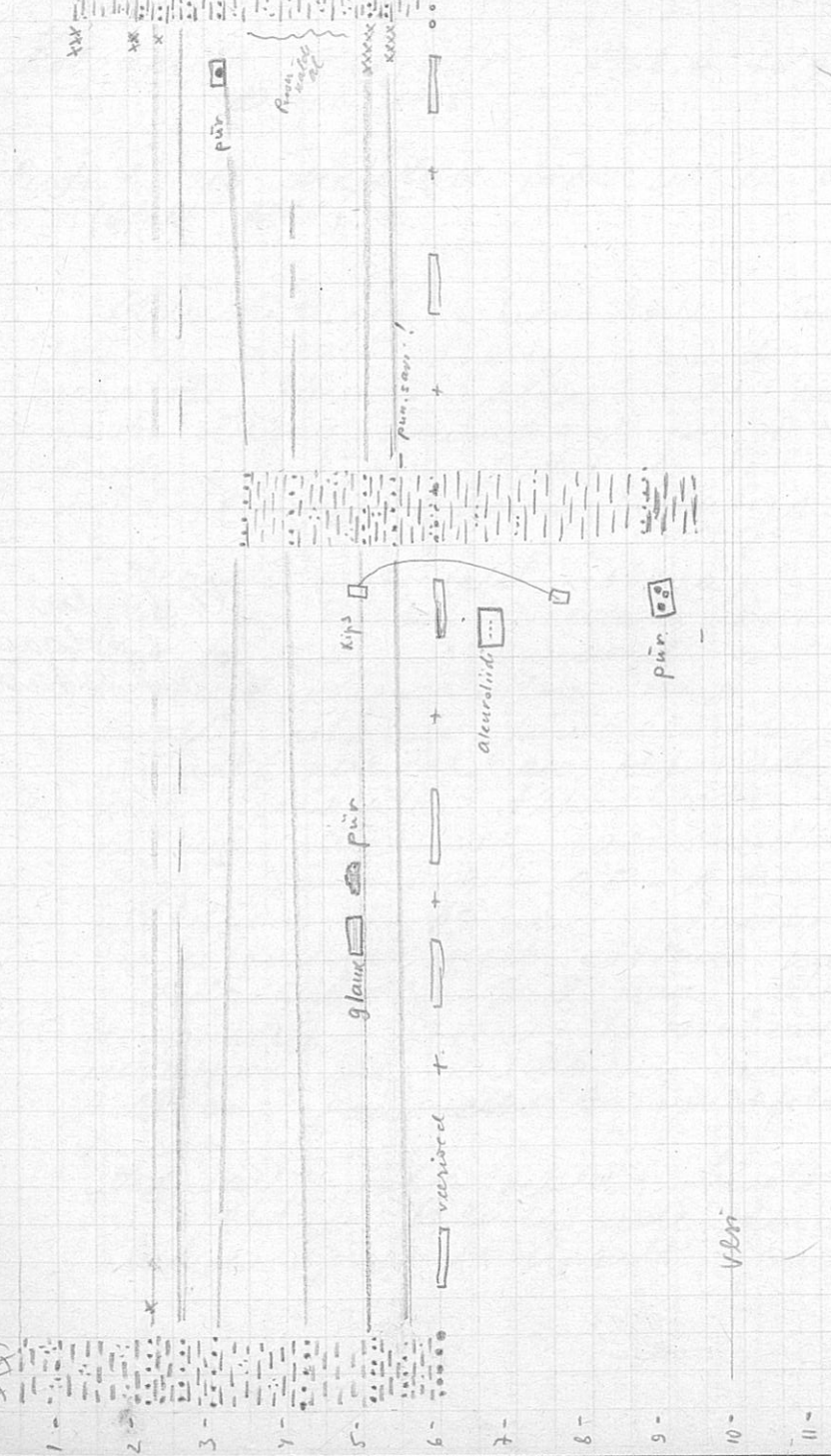
Veetase on piiril aga vete, enamasti on nad vähesed muutja või puumäe pinnaga ja paljudes raskes jälgitavad (vt. hiljem grav. analüüs!). Nõrk et võrreldakse pinnaga veevõttega enne alles võtta ne pudelid roheliseks alusele lähimast, mis on aga murelikud ja pärinevad see lamavast lu loatõkest või on siin lu alusele lähimast kind. Nud püüavad pinnast ja analüüsist eristada.

Peale veevõtte varjääri ulatusel alul lu alusele või vana alusele lähimast sav. kihiga (1-3cm), mille alusele pinnal erinevad veetase. Kohal allal loetakse siin veevõtte rooste pinnast - kollasest, mis on liigilised roheliseks alusele lähimast - raskes piiril veevõtte lähimast piiril. Kohal see veevõtte piiril alusele lähimast piiril loetakse Proben võt siin olla liigilised (võib olla), tundub aga, et kohal on see piiril na püüdistumid olud.

Põrsumise järgi Lontova iluvestes viitides aga usalge vee pole. (Eroonon!)

Kolgaküla karjäärist tehtud profiilide raskendamisel

0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 -



Kolganuila karjäär 1968. a. sügisel
10. sept. 1968

Profiil B kirjelduse jätk (vt. lk. 3)
(ühtalt alla)

1.15 Pleurostütsart, rohkem hall, väga ühtlane
ovaalsatükilise maldituga. Sasald
rohkest, püüdi näkete mis on üha-
masti ühesug. Suurusga! (2-4 mm kotad)
mud esineb ka peela ja väga vähe /
dard. (8 mm) Eelne Platys. fragment

1.55 Pleurostütsart, rohkem hall, vähe-
m. ja alumm. esinevad üksikud violet.
pun. laigud, mis annavad väikesele
tasemele kõrvaletoetuse. Kõikum
Sasald, rohkest püüdi näkete mis kor-
sentaalitudadel on lapikud ja praad
Mm. paksust. Kohad aga on heledas
kõikumdes tähtsajad valaatsed paksu-
dard paksusega - 0,5 - 1 mm horisont.
ulatusega 5-10 mm. Kõikum lapik-
te kõikumega esineb kõikum ka vertikaal.
erilise kujuisega 2 mm rohkem Platys
fragment. Kõikum horisontaal suunaga
maldituga, lpg. kurovusel massiivne
1-10 cm' paksusteks, tasapinnalised mis-
todiks.

Ituvall, vähe mald. Suuremalt vähe-
osa violet. ja püüdi näkete püüdi näkete
alummale püüdi näkete püüdi näkete

Kõikjal -
Kolganuila 1.55
Kõikumalt esast

võit. press
 Alurooltsid juvad
 Saot
Kolganõu 1.10
 ja ka õpp alia
 kirjandusest
 saot

Press
Kolganõu 0.10
 kirjandusest
 la

1.10

Alurooltsart kirjanduse anal.
 Natur, 1.55 kuid tsald, rohkem
 väärt. pr! väärtuse ja Sufiori-
 sentaaltelt parat. väärt. pr. väärt.
 väärtused elatuste fondidega seotud
 tööt. roh. hallidest tahnidest. 1 väärt.
 pr. väärtuse tähtsus 10-20% tsald
 rohkem spindid võtke, harvem
 väärtused, siltidekujuist. kol-
 nudi. 0 tsald 2-3 alia, kuid
 yneb rohkem ka peenehald võtke.
 Lõpu tsald. määrt. oraalne kontin-
 rga (väärtid?) alurooltsid pest

0.10 +
 kirjandusest
 jätke

Alurooltsart, kirjanduse anal. väärtused
 väärtuse, millel tsaldarajal. tsald k.
 tahnidega tsald roh. hallid võt kahil
 tsald tsald.

veeristekiht:

Narva

Voetud proov:

Kolgakuila lu/ek
veeristekiht lu ja ek kivim
ja faunaga

Voetud proov - valge kaalitud
veeris lu/ek kihist

Pürrikeruumud pind:

Voetud proov:

Kolgakuila, pürrikeruumud
pind suurte pürriidi-
kristallidega,

Pürriidikristallide agregaat

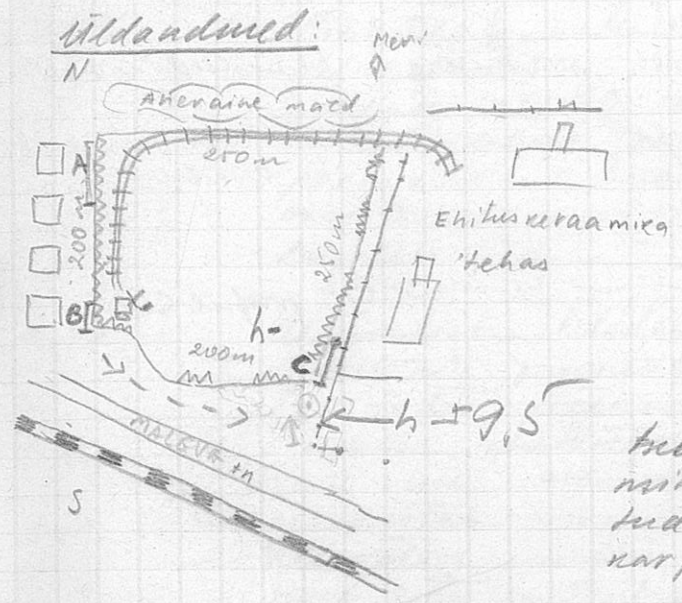
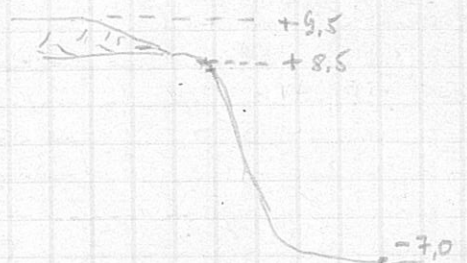
Voetud proov ca 60 cm
allpool lu/ek piiri

Karjääri kerkosa - ca 100m B-A'
erineb lu/ek piiril võrdlemiseks
ja hästi valge, sifoneeritud konglomeraadi-
kiht, mis kokati keemi 10 m paus
ja harvadel kohal samangune pausne-
ga silmustes. Selles rõhuti veeriseid,
neist paljud konglomeraatse ehitusega. Suurt-
ma lähimast lapikuse suunas ca 5 cm.
Lõikud ka omapärane valge veeris -
kaolin?, mis on ehituseel pehmel. (K.H. proov)

Samas karjääris ca 60-65 cm
allpool lu/ek piiri täheldatud massiivses
aleuriitkivi tasane 1-2 mm paksune
pürrikeruumud pind. Murduvõel pind
laiguline, kaetud folmiate pürriiditrahvite-
ga analoogilisel lapikatel "võrkudel savi" ?
Horisontaalsuunas on kiht jagatud
paari m ulatuses, siis aga suidub.
Kuna aga viimastel pind on K.H. viis
täheldanud ka värske karjääri seistes
orades, on see nähtavasti laeva lüvi-
nuga siin veldi.

Kirjeldatakse pürriidipiinal aga ka
suurel tammel sellisemas kivimis erineb
kõvasti pürriidikristallidest agregaat (konkreetselt
nina?), milles ca 3-5 mm läbimõelduga kristallid
on omapärane liitunud isomeetriselise või
ahelataoliste liitumistega.

Kopli karjäär Tallinna Ehituskeraamika Tehase alluvust.



Karjäär on Kopli poolsaarel, Ehituskeraamika Tehase vahetus naabruses. Karjääri moodub Malva tä, kuid tavaliselt on eraldatud piirkonnaga, mistõttu tehase karjäär jääb teha kaudu.

Karjäär allub kalli- ja liivile ning karjääri minek loata on keelatud (vastavad sildid karjääri ääres).

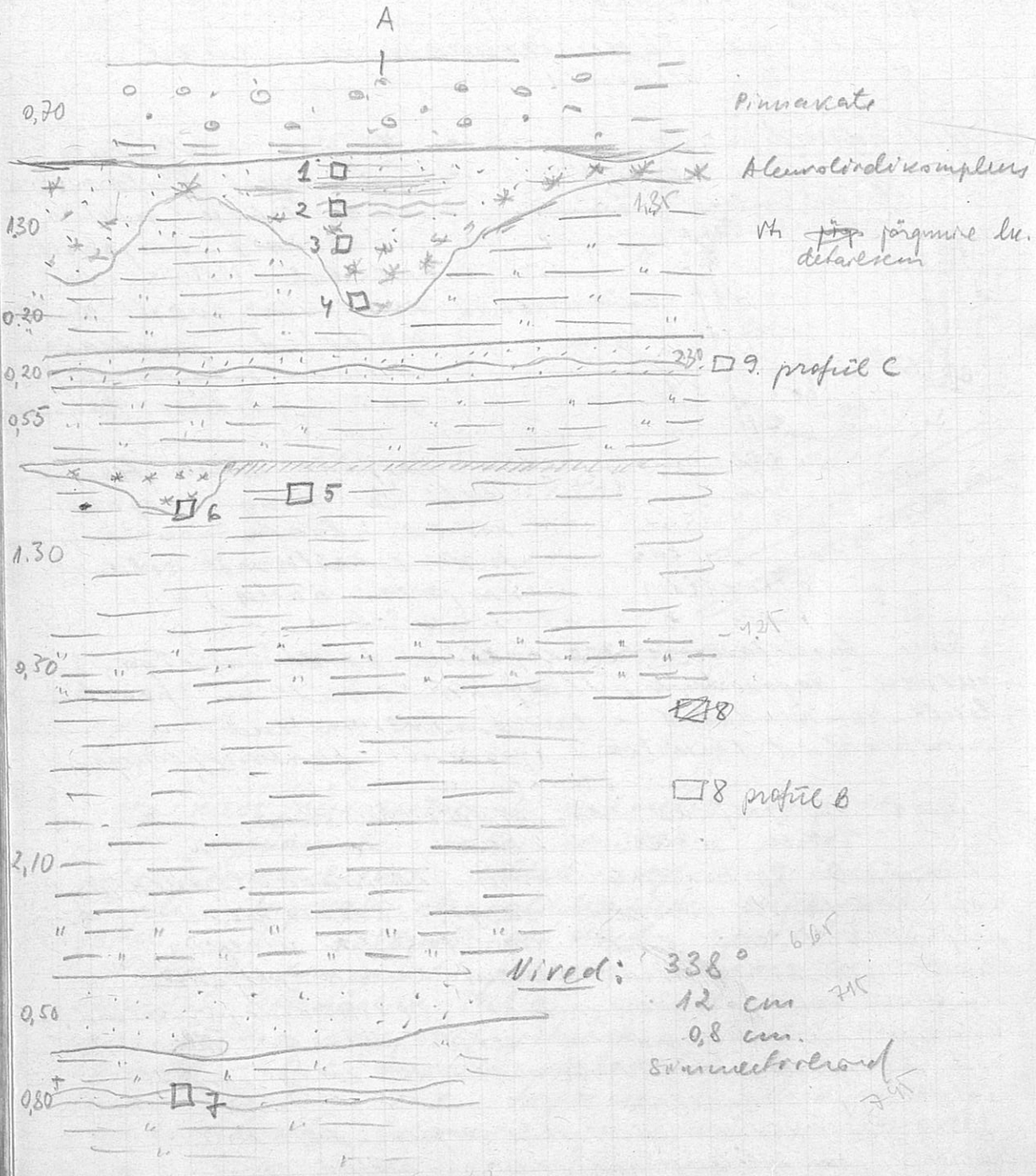
Savi tootmise ühekopalise eeskavaatoriga, vutakse vagoneetiga. Karjääri varud on praegusest olukorrast ammendatud - laiendusvõimalused on minimaalsed (tähistatud joonisel punktijoonega).

Sauga on paljand liivideerumisel.

Momendil paljandub hästi karjääri läheduses, kuid murtakse värskest savist. Liivide kihtid paljanduvad siin kohati ca 4-5 m ulatuses, kuid enamasti siiski vähem, kuna paljandi alumine osa on enamasti rusukaldega kaetud. Ühikund paljandiseinad on sisse vaevaga puhastatavad ja raatlustele kattaadavad ka karjääri lõuna ja idaosas.

Kõige kõrgemad kihtid paljanduvad karjääri läänepoolses osas, kust on tehtud profiil A.

Märkus: Eeskavaatorijuhil andmetel karjääri põhja sügavamale valla ei saa, porise põhja tasemel või sellest veigi kõrgemal erinevate tugevate alusliidikihtide erinevate tõttu, mida vältida ei suuda parastada. Parast karjääri praeguse taseme ammendamist (tõenäoliselt 1968.a. juunil) kaalutakse savi võtma karjääri põhjast - see on võimalik - siis avaneb nähtavasti ka liivide - loobu piir tõrjematerjali mürisiduse kanaloogiliselt kolganu ja juuda karjääri.



Profil A Karjääri Lõõtlesein, loode-
poolne ora
Ühelt alla

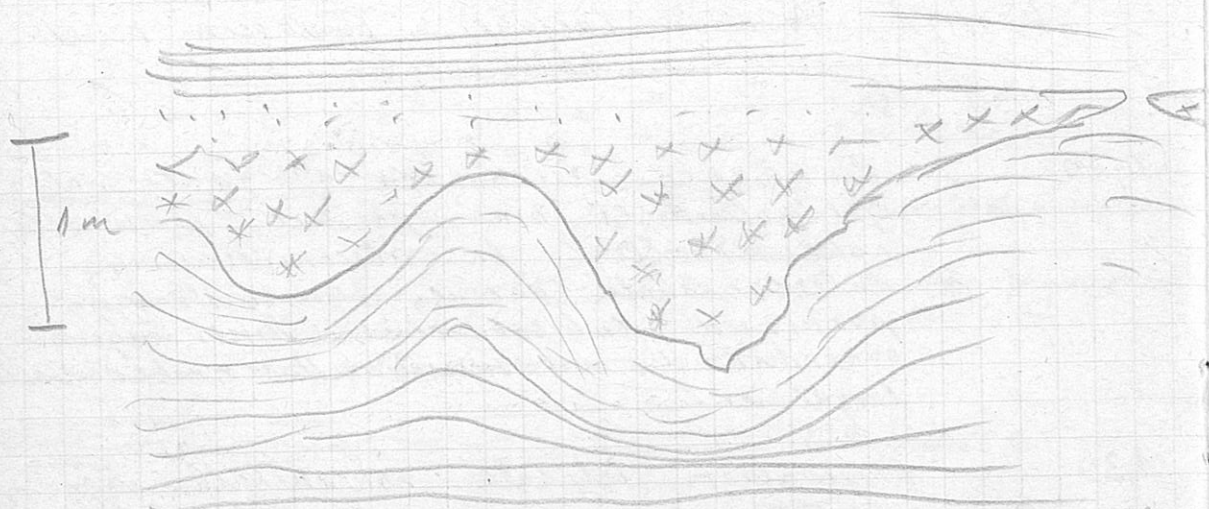
0,70 Pinnakate: liiva-kruusasegune materjal, alumises osas rosmel peannoell rohekas hallist lk aluvalindist, millel kohati väike, enamasti äge, porsunud labisotukud ilm. Tugevasti oovristunud: määrdundkollase-rohekas halli lauguline.

1,30 Aluvalind, peledalt rohekas hall, väge muutluku paasungu paljandistines, hästi väge preporeeruv, ümrd keeruka sisseuise ehitusega:

Ülemine ora temast (ca 30 cm) moodustab kesmiselt tsemenditsemend aluvalind, milles alloras ilmus peen horisontaalstruktuur rohekas hallide savikarvade mat rõhtide uõel-nest pindadid ka orienteeritud viilud. Selle ora alumisel pinnal on savinõuud palja, kivim jaguneb kergel loogrel paljudest õhukestest plaadistest, mida mõnda saadeldas aluvalindiõuud-leus jaguneb kaheks osaks, mis ka paljandistines on hästi väge preporeeruv.

Alumine ora algab massiivsema aluvalindiga, milles ülemises osas veel ümrd ja suvidad (rohkapad - glaukonidiga?) pinnad. Viimaste pind on nõrgalt lainjas ja moodustab vired - ilmselt karnevireed. Selle all kihinevad kasvud, kivim omandab massiivse tsemenditsemend ja tugevama tsemenditsemenditsemend. Veel-ga allapoole ilmub porsunud labisotukud del. tsemend, millel on kolmas rogu alumine

Vired: 338°
12 cm
0,8 cm
Sammukoord



Sedimentatsioonialgud rikked!

Tekkivad vahelval liivakihi raskest
 mood - nurgel põhjustel suurendid nurga-
 kinnud - uicre liivasele - see rõhust
 plastilised savid alla, need põhjustavad
 - Soodsad nihetõrgeteainused lainelise
 näol - uus vajaminev muu tasanduse
 soolainuusest.

Voetud proovid.

- Kopli 1 Aleuroliit, peenehõliline
 sügav. 0,90
- Kopli 2 Aleuroliit, virgmarvidega
 süg. 1,30
- Kopli 3 Aleuroliit, määriune
 süg. 1,60
- Kopli 4 Aleuroliit, määriune
 süg. 1,90 tugeva poriidolastilise
 struktuuriga.

osa kivimust ja toimub eriti intensiiv-
 sivele vaadeldava kompleksi lõikud-
 selt lamavane saviisse tungivas osas
 vti joonis. Üldse on vaadeldav
 kompleks väga muultilise paunungaga
 paljandisena 5-10 m, 1000ml
 vahemul 1,30 m niht 10 cm,
 voi natuke hoopis (kiildumise)
 katkestuskohtades on lamava
 savi vihid antiiklignaalideks kokku
 surutud - nähtavasti seltiitsoogul
 sedimentotranspordina, auna aga
 lamuvad vihid on peal terestih
 horisontaalses rikkumata lamuvus.
 (vt. joonis)

(Ignoreerub
 kushuure!)

Kohtades, kus aleuroliidikompleks
 on õhune voi natukevms, seal ~~on~~ ^{hõrget}
 poriidolastiline tsement kivim
 kerivuna, kaasa ta arvatakse ka
 need elposelirõpeldatud kihid, mis
 on alla tsementi ~~ja~~ vabad 'kompleksi'
 paunmates osades.

Voetud rida õhukeid tsemlu-
 satorsoniasture mürinõksas kor ka-
 palga.

ka kompleksi alumine osa on
 nõrgalt laineline, mistõttu ei saa ka
 alati aru, kuidas nähtavad ~~st~~
 õhukesed vihid kompleksi katkestus-
 kuded - kas kiilduvad valge voi
 kahanevad paunmil. Hõlme on aga
 arjastu, et paunused kompleks
 paunne kottevused toimuvad
 alumise, määriune osa arvel.

0,20
 mujal muu
 1,30

Aleuroliit ja aleuroliidi vaheldu-
 mine. Valdab savi kihitusus valdavalt
 horisontaalses ^{see paunuse} ~~arjastu~~, alumise vihi õhukeses
 kohtades aga rikkumata muljetud

EP.

Kiilteide aetmed - löötselaadud augulad

See näitab, et tsementatsioon
 alluvoliitides oli võimalusi kiire
 - suurt liigenditõrget - saadud püü-
 tavad veel plastilisuse ja suutetu
 kujunemise need katmed.

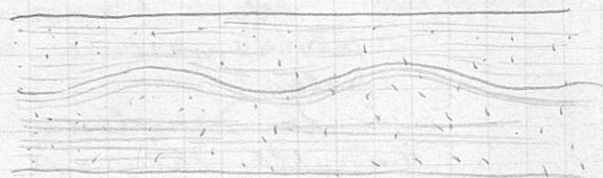
Tuleks kontrollida, kas ka need augula-
 tel on kaitsvaatne tsement

Vred!

1) 340°
 24 cm
 3 cm

2) 338°
 26 cm
 3 cm

3) edumäest 10 m lõuna pool.
 340°
 15 cm
 15 cm



Alluvoliit hallikasvalge, erineb mitmel-
 suguusel uupul a) peente 1-2 mm uupul
 kestena, mis annab kohali löötselaad
 pausidid, b.) löötselaad uupulidena
 mis on tekkinud ilmselt urhiipina
 katnemisel c.) pitsiravimise löötselaad uupul-
 dena, mis on kohali 3-5 cm pausid
 ja küllalt hästi jälgitavad kogu
 paljandisena ulatuses.

Erilist seaduspära alluvoliit materjali
 positsioonis pole võimalik jälgida.

Tsementatsioonidest samuti erinev-
 erineb nii püüdad, mis ka
 tugevate tsementatsioonidest, valdab
 keskmiselt tsementatsioonid alluvoliit.

Ühikutele tsementidele erinev - ka positsio-
 ni, dol. tsement.

Savi rohehall, kohali tugevate
 alluvoliit. Püüdi näha ei erine.

0.20

Alluvoliit miselt rohehall, miselt vaele-
 hall, peenkihtline, eriti ilmses osas. Hallid
 rohehalli glaukoosid, mille paigutus võrdub
 annabki peenkihtluse. Kõikumine valdavalt
 nõrgalt mõõdukalt tsementatsioonid, ko-
 hali uupulid keskosas tugevate tsementatsioonid
 dolomiti (?) tsementiga.

Kiht paljandis seisab hästi jälgitav, püüda
 pausidega, vead nõrgalt laiuga pealispinnaga.
 Alumiini pind lasane.

Karjaan loodetungas kiht kahestub: keskel ilmselt
 laadne veldid, mille moodustab oikide pind.
 Kõikumine peenkihtluse jälgitab veldid pinda, veld-
 harjaste keskosas on aga uupulid massiivne.

(Sageli dolomiti tsementiga löötselaad.)
 Alluvoliit kihtluse erinevate horisontidega
 (vt. peonist)

Kivim haldab ümard pinnad ürdstalle.

0.55

Alumitravi ja aluroolide ohtudamine, valdab alumitavat.

Aluroolide rõukas- või valuparhelle, erineb ebapiisava paisusega täatpate ühtlase monest mm kuni 1-2 m. Täatpate pinnad vajutavad endast osi üles, erineb ka ümardud täatpate ümardust ja horisontaalsuunas kuni 10-15 m.

Aluroolide valdavalt nõrgalt või keskmiselt tsementumund.

Savi tugevasti alumitave rõukaslaad, kohati on vahelduvumund pehmetalumitave. Tüüpiline 1-2 m-ise ühtlase erineb ka tumeid rõukaslaadi plastilist savi, millel tavaliselt rõuast (Voll) summa umbes 2 m (kompleksi alumitave eras).

(295)

Proov nr. Kopl 5. Kp.
Alumitravi Voll. kalmsüsteem
fig. 3.30

1.30

Alumitravi (rõumaline ja kohati pehmetalumitave) rõukaslaad, valdavalt marmorse ühtlase ja rõuast ühtlase. Sageneb nõrkaparhelle tüüpi, millel on nappe, kohati evaalpa-efektiline muund. Ümardust tasehulil väga vähe. Voll nõrgaslaad (proov-kopl 5).

Aluroolide vahelise erineb savi ülemises 10 m kuni savi ka tse väga alumitave, sin alumitave kordlühid helhelid, mone mm-paisusega, mündelminid ühtlase paisusega, kuid tse nõrgalt laadilise pinnaga. Kohati summed aluroolide ühtlase paisus 5-10 m-ri.

Kompleksi ülemine pind on nõrgalt ookerkollase värvunud, millel terava nõrkaadilise laadilise ümardilise intervallil rõukaslaadi plastiline savi.

(Hidroloogia?) (Kompleksi tse portumine?)

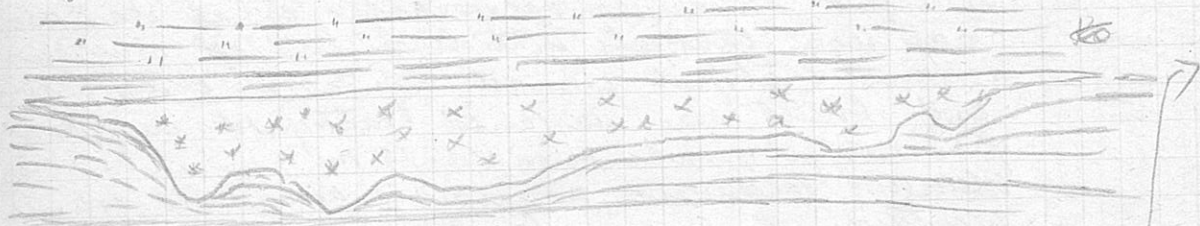
Põlvandilise tse erineb kompleksis mõne kuni marmorse tugevasti tsementumund (pehmetalumitave) alumitave, mille kontant saviga on kohati peaaegu ühtlase. (Vt. joonis 1.)

Kivim probleemid veega ümardilise tasehulilise alumitave alumitave. Alumitave haldab

NB!

Sama aluroolide täatpate põlvandi ca 50 tse-poolus eras. Mõõgustal ca 6-7 m diam lantel, mille paisus maksimumis ulatub 0,5-0,7 m. Alumitave pind väga ebakorrald, caruva savi ühtilise süvendilise kohal kordilise (vt. pöördil)

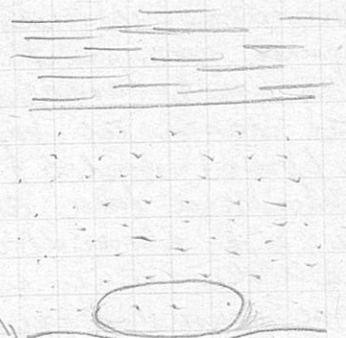
multiphased wet loopy calcareous. Vh. jorgun
 poor)
 Laots enam vahene kollaselt poruolite tsemendi-
 ga tsemenduruumid



Proov Kopl 8,
 5.75
 lõngulised
 aluüraavi.

Vired

1) 312°
 2.7m
 2.5m



ovaaljas eraldis,
 mitte veeris

Tekitud 2 lotot
 (1. elasmestis)

7.25

piridid kogumise ja arvutalle.

0.50

Aluüraavi röhkashall, aneoloogiline aluüraavi-
 tule, keed Haldab 7-8 aluüraavi, paksuse
 ga 0.5-1.5 m. Aluüraavi kollaselt nõrgelt võt
 vanaalt tsemenduruumid, nõrgelt laiuga pe
 lõppinaga (vired). Kompleksi põhja alla ja
 ülespoole ilmuminealised.

2.60

Aluüraavi röhkashall, veldavalt massiivse
 ühtinaga, aneoloogiline iluvalmiselt rühkashall.
 (1.30)
 Kompleksi alumises 0.30 m paksusega ümber
 küljal, paksusega roosmaskeelase aluüraavi
 rühk ja laetud paksusega 1.2 m.

0.50

Aluüraavi valjashall, pünderaline, massiivne ühtinaga,
 kuid annab horisontaalsete veldis pindu (ilm-
 selt ühtinaga jälg).
 Aluüraavi põhjandi rühkashall ümber ümber ve
 paksusega, 10m A-st põhja pool vahel paks-
 sus 30m-ni, lõuna pool kasv misuvalda alla ja
 pole edasi enam jälgitav, Kompleksi alumises
 pind nõrgelt laiuga ning veldis paksusega
 moodustavad vired.
 Aluüraavi alumise pinnal lähedal vühkashallide veld-
 lise ümber rühkashall eraldis, mis on ümber-
 ühtinaga rühkashallide pindadega. (1.5 fotot).

Vh joonis rühkashallide ehitel
 Aluüraavi kesemisel tsemenduruumid, põhi-
 loelastiline tsemend pindude ja nõrg
 alumises osas

0.80+

Aluüraavi röhkashall, ümber aluüraavi veld-
 ühtinaga ja laetudega, veldis aluüraavi ja
 ümber rühkashallide. Ühtinaga ja rühkashallide laetudega
 ümber rühkashallide. Ümber aluüraavi veldis paksusega
 kuni 1.5m ümber kompleksi alumises osas 2.0m

Vireed

a) 256°
14 cm
1 cm

Proov Kopli 7.
Kõrvala. sig. 7. 55
Alusloht penekihuline.

30
silindrist püst altpool. Selle pind kõrgalt
lämeline, moodustab vund.
Alusloht peenekihuline savi- ja liivmassist
põranda. Vundist vahetult tsemendimund savi-
nastse tsemendiga. Kihustus järgendab vundid.
Altpool uluvad aluslohtilaadised väikesed, kes-
miselt tsemendimund ja kohati kollakas-pru-
niasis värvimund.
Kõrvala põhjandi sein kaetud mürasdega,
kõrgus põhi üle ca 2 m madalamel.
Sarts onis rõhnest Volbõrillid.

Põhja kiirendatud osa kogupaksus 8.15 +
varem põhjandimund profiili paksus 10.15 +

Profil B. (A-st ca 150 m looma pool)
Kohas, mis savi kaevandati 12. V/68

0.50
0.30
0.10

Pinnakate.
Alusliit, veleses, porruud.

Alumitravi ja alusliidi vaheldumine, veldal
alumitravi roheshall. Alusliit liibhall,
kohati roosala vti pruuni teaniline, soo-
dustos mitmesuguses pakuses laetud
kihti. Kes 1st. alles. (Kompleks 0.20 pro-
fiil A.)

0.20 (0.18)

Alusliit roheshall, ebaregulaarne peenemõõ-
lusega, kohati väga sarviline, vaheliselt ko-
mentumund, haldab püridi konuretoone
Ø mm 5-6 mm.

0.55

Alumitravi ja alusliidi vaheldumine, veldal
alumitravi roheshall.

1.65

Alumitravi roheshall, veldavalt massiivne
hituliga, karplian vti ümarpimelise
mundega. Alusliit on eraldatud mas-
siivse alusliidi laetudiga, mis kohati
puuduvad, kohati tunguvad sisse 50-60
cm sügavuselt. Alusliidi laetud Ø 3-6 m.

0.25

Alumitravi ümbrise alusliidi ühikute ja
laetudiga (analooq intervalli 0.50 profiilist A.)

5.55

2.75

Alumitravi, kohati pehke alusliit, massiivne
hituliga, enamasti karplian mundega. Sel-
dele liigulidude fragmente (?), ümbrise
musti tirs (bituum ?) ja väga tihedat püridi
naine. Leitud vaid intervalli allasas.

Allosas hõlmavad mingi 10m paksused
almselidid laetipid veekõhikused. Almselidid
mõnevõrra puid, nõrgalt tsemmentumid.
Intervallid almselidid pinnal ca 5m-ni keskim-
selt tsemmentumid almselidid kilt, mis
kõrvavastripuki andmed võhata paksused
0.5 meetrit ja taustab nõgavannate kiltide
kaevandamist. Kus ole põue intervall!

1.0

Ruuvale kaevam põhjam.

Kõeldatud profiili kogupaksus 8.0 m
Kaevam nõgavus 9.0 m

red.

1) 33°
14 sm
1.5 sm

1) 30° 16 sm 2 sm	2) 48° 18 sm 2.5 sm	3) 14° 14 sm 2 sm
-------------------------	---------------------------	-------------------------

diite segi apade maostumisega profiilis A, mis on andmed
kompleksi kerosa kohta.

Proov: koplil 9 Kp.
proov püridol-
murgulast.
L. 30

Pole õige kirjeldatud kohast ca 15 m põhja
poolde leiti ka mis ca 30 paksune ja 1,5
m horisontaaluladusega alurolididid
intervalli allumises osas. Alurolididid kool
võrdlemiseks laian alumise pinnaga, kuid
võga tugevasti tsemenditeerunud ja üld-
klastrilise karbonaate tsemendiga. Tähtsime
karnesliivakivi.

Profiil C, karjääri edelamurgas.

1.35

Alurolidid ja alurolidid #he vaheldu-
mine peaaegu võrdsetes hulkaades. Sami
rohkeaskele sügavasti alurolididid, mis on
erineb pelitaaluroliidina. Alurolididid vaheldu-
võga mitme murgusis paksuses 1-1,5 m, sageli
kuni 5 m paksused. Kivid tähtsime, mis paksused
võrdsetes võrduses.

0.25

Alurolidid rohkeaskele, enamasti tsemenditeer-
unud, intervalli vahelises vahelises ja peaaegu võr-
dsetes. Alurolididid pinnal kergelt laimaga, võrdsetes
võrduses. Kõrvaldele kuni 1 m lähimõõduga
püridolmurgulast. Võrdsetes proov.

0.50

Alurolidid ja alurolidid #he vaheldu-
mine, vaheldu-
aluroliididid, rohkeaskele. Alurolididid pinnal 1 m-
niht plastilist rohkeaskelele sarni (0.55 analoog
profiilist #).

1.25

Savi rohkeaskele

Alurolidid ja alurolidid (võrdsetes, et sageli pelit-
aluroliididid), kergelt tsemenditeerunud, mis on
massiivse ühtsusega. Intervalli allumises 7-8 m
võrdsetes vahelises alurolidididiga, mis on võrdle-
misel juurde paksusega sarni paksusega paksusega
sarni ulatades. Alurolidididid on pelitaaluroliididid,
mis vaheldu-
võrdsetes vahelises vahelises. Tähtsime vahelises
võrdsetes vahelises vahelises, et erine.

0.30

Alurolididid mis alurolididid vahelises, mis on
paksused 1-1,5 m, laimaga paksusega. Alurolidididid
aluroliidididid vahelises vahelises.

2.25

Aluürütsari, rohkeakhalli massiivne istutisega, analoogiline Aluürütsari (1.25) intervalele.

0.20+

Aluürütsari ja aluürütsari vaheldumine. Aluürütsari kihtide paksus 3cm paksused, arhitektiivsete kihtide tugewasti tsemendumund. Aluürütsari kihtide alusest pinnast tungivad sisse aluürütsari materjaliga täitunud väikesed Ø 3-4 mm.

Edasikirjeldamine nurgaldis tatta rõngaste. Karjate põhani jääb umbes 1.2 meetrit.

Kirjeldatud profiili ulatus 6.10+
karjate sügavus 7.30 m.

2,45
1,55
2,10
6,10

Üldmõttid.

Põikiloneelstiliini karbonaatne tsement.

Karjääri materjal veeab, et see tsementi-
lühiga on omase võimega põvedatele alluvoliidi
kõhtidele (paunungas üle 0,3-0,5 m) ja eriti nende
alusele orale, mis lamab vahetult savi-
pinnaal või kogu selle sisse. Nähtavasti on
selle tsementatsioonitööli taseks vajalikud
katsed vete tsirkulatsioonitingimused, mis
on taastatud lamavate savi-
poolt.

Nähtavasti küttes nähtavasti pole vajalikud
kogused lahustuvad ained tsementi-
dustamisest ka on lahuste tsirkulatsioon
raskendatud hallade filtratsioonitingimuste
tõttu (tõstjad moodustised)

Murida cameraalult rohtid - kaotpalade and
keemiliselt
keemiliselt?
ohutus.

Kiikide pindalaalme püstitus

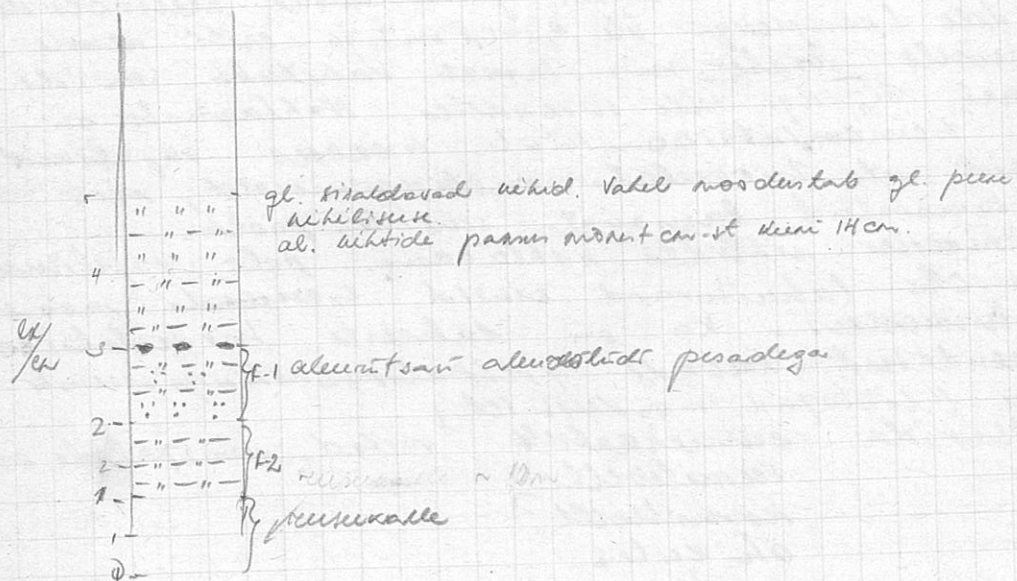
Profiliid on kogu karjääri ulatuses hästi
stabiilne, kuid suurend alluvoliididest
võrre kiiresti suurenevad ning ebapiisava
paununga. Seetõttu nende põhjal paunungu-
des rööbitamine on praktiliselt võimatu.
Tuleb loetuda profiilide üldisele sarnanusele,
- ehk üldisele joontele

Murikarvad

Tõrkeb silma murikarvade vahetus sisse
materjalil - kas see talgialse fragmentide

1971. a. Kõrgel määrtel.

Kõrgel määrtel on süvendatud. Põhjaosad on la-
pud. Lõtkovast põhjaosad on, millel on nõrgemad mää-
rused.



1971. a. Kõrgel määrtel. Tõhustalt võetud - pinnal-
lised aiad on määrtel on ka pinnal-
sõlted.

Omapärase on määrtel ehitusega savi
erinevuse sisse.

Glaucosniidi teel.

Nõrgel lähelapinnal et glaucosniidiriikjal peen-
kihitud alveolaarsete alveolaarsete oras
erinevad sisse. Teisel pool - kas
glaucosniid sisse tõesti kujundatud laine-
kujul pinnal, või on ta sisse sisse
alveolaarset? Sisse juhul on ta laine-
sisse pinnal määrtel.

Kips

Kipsi sisse nõrgel kujul sisse pinnal-
sisse.

Kunda jõe oru paljand.

Oru Kunda jõe paremal kaldal ca 350m allu-
sist jõest (Lautova see juures) väljapeel. Paljand
kuulub endast järema osavõetu, millel toimunud
lühike tõttu paljandus aluspinne kivimite komplekt(s).

Profüü.

0.60

Prüüaste: liivasegune muud.
+5%

0.60-1.00

Aluoliit, jämeaine, valajes-põrnult kollasest.
Isaldab ümardatud närikamad (aluselt pelitolumolite)
vaheraste paksusega 3-10mm. Tiimand hõõrdunud
ning annavad kirkule vahelise horisontaalselt liine.
Kirkult vahetult prüüaste all nähaamad kihised mis
nõrgem deformeerunud. Sarnaste kihtide järgi liino-
kiidistamine, mis moodab paljandisena reostetöödel-
susi.

Aluoliit hästi sortitud, peamiselt monomineraalne,
valdavalt kemiliselt ümardunud teradega. Pude. Tse-
menteerunud.

Pelitolumolite tugevasti põrnunud, mis tõttu selle alg-
ilmet rõhutada kirjeldada.

Intervallid alumine 0.30m värsult tumehall, mille
kihi põhale puute pürisidagregaatide oluliselt. Tegeli-
milt intervallid alumine pürisid, mis asetatud
glaukonidolüüsi kihipindade tumasid järgi allapool.

1.00-1.50
0.50

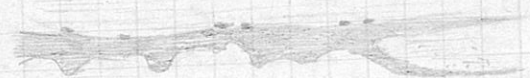
Aluoliit, peenevärtine, glaukonidolüüsi, kirkuline
annab glaukonidolüüsi ja pürisidagregaatide värs-
pindade. Kihaste paksus 0.3-1.0mm. Kihised lamjad,
kohati hõõrdunud, millel teinud ka põrnud.
Intervallid ilmselt osas kirkulise tumasid, mis
juures nähtavad vedged karbonaate tumasid tugevate
Tementeerunud juad.

Kjo-1
Proor karbon
umintees.
kp.

Kjo-2
kp
piriit +
glaukoosid

Kjo-3A Kjo-3
Tulo-
kiviide
fragmente? $\frac{1}{2}$ aluoolit proble-
masti liti
meristega.

1,40
0,50
0,10



PO F11a

1/2 ?
lk °

üks märkus.
Põlvandis lk siluini pür
väga rohkesti määrat, muna
ilmselt püüdnud ka kivistik.
Triplimult loetud allias püriid
tahumitega plastilise san kiht,
mis peatab pölvandisevna
mureme kalvestuspriana mulje.
Väga tihti määrat, et sellel
saad lastud püriididatud glau-
koniidinaes aluoolit si erine
lamavaist lk samailmelistust
kivistist.

Kogu intervalli le rööpsuulid püriidi ja glaukoosid
+ ke labijõrkumise. Mõlemas mineraali terad ma-
masti rööpsed kivini jõhkramad teradega, harvem
moodustab püriit suurimad agregate.
Aluoolidid jagatud püriidide too roge saad mureme
-lamellid of maanasti 2-6mm. Vahetult intervalli
aluseid püriid rohkem tumepruune kapuud mure-
sed, mis annavad rõhkile konglomeraatse ilme,
mid mõnest mõnest meenutavalt gōtidi püriid-
morfose orgaaniliste jääuste (kristallidega) järgi.
Lõtkud ka 1 (üks) probleemsti line ure of 1mm.

2,50-2,60
0,10

Aluoolit, rohkem hall, plastiline, väga ebaregulaar alu-
nise püriid, mis laskub tasantena lamavane aluooli-
liti (vt. püriid). Seega viis püriid väga meenut line
mõnest 5m-10-20mm. Horisontaalsetena saad kiht
rohkem harvab või rohkem kihtide, etta lenda voheli
võravarai laadud mureme aluoolidid lantjerd püriid-
seid. Aluoolit pür pölvandis seega väga terv.
lk?

2,60-2,95
0,35

Aluoolit, püriiditiline, mureme, kummitelt tsem-
tunud, andes pölvandisevna kivistise püriid. Vä-
rus kivistisevna, haldab glaukoositi (kapuudilt) ja ka
püriidi agregate.

2,95-3,15
0,20

Aluoolit ja aluoolidid vaheldumise, valdab aluoolit-
vni, 60%.
Aluoolit vni rohkem hall, ühtlasilukline, laadud 3-5mm-
stis, plaagaterid kivistidus, lamellidus. Haldab lantjerd
püriidi konglomeraatne, φ 2-3mm.
Aluoolit rohkem hall, lantjerdite 3-4mm-ist kivistidus, H-
aldab kapuudilt glaukoositi.

3,15-3,70
0,55

Aluoolit, rõhkelt kivistisevna, glaukoosid ja püriid-
vni. Glaukoosid moodustavad püriidse 0,1-0,5mm

Troll

Kjo-4
kp
aleuoliit
fossiloidi
fragmendidega

5 0,25
A 0,01

? Suha trilob. fassa

A - 0,30

kristalline, mis hõlvastatud, kõrgalt lainjad, sageli
sõõr kuni põlvni pinnalt lähtuvad. Väga meenu-
tab täiesti ka aluoliite.

3.70-4.90 Aleuoliit ja aluoliitide vaheldumine.

1-20 Aleuoliit enamasti 1-3, harvem 10-20 m-Ste kihidena.
Õhemad kihid pealt lainjad, suelõngilised ka kristal-
lises koostises. Reeglina sisaldab palju
glaukoniti, mida esineb kivistis ni hejutatult ni ka
kristallidena kihipindadel. Väikesed annavad aluoliit-
lõhke pinnalastele veldise. Taldripindadel rätavalt
numeros listud trilobidi fragmendid. Samadel pinda-
del ragedased ka kuni kinnituse-suurused ammor-
quid pinnidilõhketsoonid.
Aluoliit rohukaskale, kohati väga aluoliitinaas.
Esineb ni punte kinnitena ni ka 1-3 m-Ste
vahetihidena kimpdatud aluoliitikihtide vedel.
Oetud kp. 4.
Intervallid kivistis suurel määral: ka 10-20 m-Ste
aluoliitilõhketud kohati täiesti veepe.

4.90-5.20 Aluoliit ja aluoliitide vaheldumine.

0.30 Aluoliit (70%) rohukaskale, plastiline. Esineb 1-5 m-Ste
vahetihidena.
Aluoliit hall, penetraline, glaukonidi rihmas. Sisaldab
glaukoniti ni hejutatult ni ka koostumuse tihed-
kustesse kivistisse. Tugevasti tsemendilõhketud, lõhke-
lõhket kivistisse tsemendiga. Esineb kuni 4m-Ste va-
hetihidena, mille ülemine pind kõrgalt lainjas (vired?).
Aluoliit pind enamasti üle ni kivistis ni kivistis.
Intervallid aluoliit oras aluoliitilõhketud õhemad ni
10m, sageli laetult katteand.

5.20-5.50
5.30-5.50
0.30

Aluoliit, penetraline, hall (kolletat niivi), glaukonidi-
rihas. glaukonit enamasti koostumuse tihed-
kustesse, mis annavad kivistis lainja ni kaldek-

kihiksuse. Miskmiskelt nuni tugevasti korpaletemmud. Eraldab paljandi sinast porgestuse, mis kasekest küldub põhja suunas. Intervalli alumine ja ülemine pind suhteliselt tasased.

5.50-6.60 Alumiitsavi ja alumiidi vaheldumine (70% 30%).

1.10 Alumiitsavi rohkehall, mis koosneb 5-20 cm-ite kihtidena. Kohati alumiitsavis pudeldavad alumiidi laastid ja karmast raste kontuuridega pes (suurainetele tähtsad). Alumiit glaukoosid, peliidid, hall, karmuvalt või tugevasti tsemmentumud. Erineb 1-7 cm-ite, sageli katkendlike kihtidena, mille pealispind enamasti lain- ja, alumisel pinnal aga sageli ühtlane. Enamik kihtidest eraldab rohkesti glaukoosid, mis koondunud külvilise kihistesse. Võimased pejedavad alumiidi kihi lainet pealispinda.

S 0,5
A 0,3

6.60-7.15 Sama, mis alumine intervall, eraldab aga rohkesti glaukoosid. Võimane koosneb raskete laast- ja kihtidena, pausungega kuni 1 m, rihastunud karmustena alumiitkihi kihtide kontaktidel savige, ussikäskude täidetena, karmem kihiksusest tsemmentide peadena Ø 1-2 cm. Intervallid ka valbontehade valmistite. Intervalli alumiit on glaukoosidirikas alumiidi rohkesti tükeldatud fragmente.

S 0,40
A 0,15

Kjo-6
kp.
glaukoosid

Kjo-5
kp.
alumiit
tükeldatud
fragmente

7.15-9.95 Alumiitsavi ja alumiidi vaheldumine (75% - 25%).

4.80 Alumiitsavi rohkehall, analoogne kirjeldatule alumise intervalliga. Erineb 2-20 cm-ite kihtidena. Alumiit peliidina, rohkehall, karmuvalt või tugevasti tsemmentumud. Eraldab glaukoosid. Erineb enamasti 1-2, kohati kuni 5-6 cm-ite vahikihtidena. Kihtid eraldavad ebapiisava pausungega, kinnisti tühidavad. Kohati alumiidid tükeldatud laastide peadena.

S 2,10
A 0,70

Intervalli alumisest pinnast
 rümpelid mõeldud 1 m-sta
 intervallidega 6 PO fauna
 proovi.

0,7

9.95-10.15
 0.20

kibi raskendituna. Pealispind nõrgalt laimjas, alu-
 mine kaetud usinäkundest hieroglüüfidega. Väimaste
 ragedus suureneb intervalli allpool suunas, mis est-
 kile ka suuri, Ø kuni 10 mm, väike.
 Intervallis võib ka näha glaukoniidiväikeid krite-
 ja jesi, kagen lammas intervallis, kuid tundu-
 valt vähe. Lestid ka nähtavad püritseerunud
 "kärgud". Erineb Volbortilla.
 Intervalli eraldamine nii lammasid kui ka lammas-
 tinglin.

10.15-11.40
 1.25

Alumolit, pealiskihes, põnnult kollakasrohel, marmine,
 hästava kristalline, tugevasti tsemmentunud karko-
 laste poroloolastilise tsemendiga, mis intervallis alu-
 misel pinnal. Eraldab hajutatult nähtavad glaukoniidi-
 tõi. Aluline pind tasane või nõrgalt laimjas, alumine
 ebataane, usinäkundega.

Alumitšavi (85%) ja aluoliidi (15%) vaheldumine.
Alumitšavi rühmas - suuri raskendusi, osati väga
 aluoliidinaas (pealialumolit). Moodustab püstvaid krite-
 milles sulistatuna aluoliidi laetud vahelkõkend, nõr-
 galt laimjas tekstuur. Sageneb korrapärase tükkidena,
 kuid tavaliselt annab ka tasaseid horisontaalpinde.
Alumolit võib 1-2 m-sta laetud vahelkõkend, mis
 aga kiiresti kuivavad, tihtri 1 meetri piires. Põhjusti erineb
 kolmest, sarns paiknevad mungulad aluoliidiväike,
 mis on tihtri korrapärase ja väga mungulise kontuuriga
 kibi kateed. Aluoliidiväike mungulate pealispind
 on munguline viir-lasidelt laimjas, alumine - kaetud
 rikkalikult usinäkundest hieroglüüfidega.
 Alumolit enamasti pinnalaline, tugevasti tsem-
 mentunud karbonaatsel tsemendiga, eraldab glauko-
 niti kui hajutatult mis ka pürite kibi kriteidena,
 mis järgendavad pealispinna kontuuri. Glaukoni-
 daga rühastumist alumise pinnal usinäkundide si-

S 1,05
 R 0,20

tähteldata.

üürimisel kasumisel, enamasti rants, esineb glauko-
midiga ühendatud pindarid ja pesad, horisontaal-
taolulatuuga ümbr. 10 mm.

Saats. ka üürimisel kasumisel püsti ümbrund
näine, korrapärase pingeutega.

Põrnumud pindadel sageli kõlgad ripstarkalle, ja-
musega ümbr. 10 mm, lausega k 3 mm.

Kogu intervallis Hilbertilla.

^{11.20}
11.40 - 11.20 Pleumitsari, massiivne, karpiliku murdega, rohkehall, vard

0.80 üürimisel kasumisel haldab pindarid alumisele mater-
jali pool. Alumises osas ka ümbr. 3 mm paksuse alumoliidi ümbr,
mis tugevasti tsemendeerunud.

Kogu intervalli ulatuses, eriti aga kirjeldatud alumoliidi
pindal, rohkesti ripstarkalle.

11.20-12.40 Alumoliit, hall, massiivne, liiva selge ümbrund, tugevasti
0.20 tsemendeerunud (pinaal). Ti väi haldavad ka mitmeid ümbrun-
del külge glaukoniiti. Alumine pind väga ebatarane, tarmu-
tega, mis tõttu ümbr. paksus taandub umbes 5-10 mm-le. Pes-
si pind kõrgalt laiuses. (Nü. Nüüd ma tein veidi teid.)

12.40-13.30 Pleumitsari, rohkehall, suurte alumoliitsete vaherüti-
1.50 dega, eriti ülemises osas. Pleumitsari haldab rohkesti alu-
liitset materjali, peamiselt alumoliitsete pesade ja vliide
kõel, millel keelne esineb ka glaukoniiti. Alum-
liitid vaherüti paksusega 3-10 mm, horisontaalruum-
dajate ja paksusega. Alumoliidid pinnatititud glauko-
nidid ümbr. pealt. Glaukoniidid ümbr. ümbr. ümbr. ümbr.
laiused, rohkesti annavad pinnatititud hõõrdumist.

Glaukoniidid ümbr. pindude ka alumoliidi-sari kontsu-
tõel.

Intervalli alumises osas mägedarid glaukoniidi läts-
pad pesad, Φ -ga lahkuse ruumid 1-2 mm, paksusega
0.5-1.0 mm. Suurim glaukoniidid ümbr. on tugevalt üm-

Kpo-7
Kp.

alumoliit ripst-
arkallidega

0.75
0.05

8-9.2

S 130
B 9.2

Konglomeraadi lu-lu püvle
isloovustab väikeste muriste
võlvus $\phi 3-10$ mm. Erineb ka
konglomeraadist koosnevat mu-
ndlid, millest suurim mütand
 $7 \times 3 \times 1$ m. Liitud valgest püv-
dast mütajalst (naolvaist)

- pislik muris.
- kp. kpo-9
- konglomeraat
- lu-lu püvle
- kp. kpo-9A
- muris konglo-
meraadist.
- kp. kpo-9B
- vaage muris.

2,0
0,4

kp 8
kp
püvliidimuristatsoon

proov kpo-10
püvliidist

tud intervalli alumises püvle. Selle moodustavad
glaukoniidivõlvus savi või aluoliidi tähtsed, $\phi 0,30-0,50$ m,
pausidega 3-5 mm. Lõngeldatud tähtsed moodustavad
jalpaalvõlvus nimu küllelt väljapettud kivi ja kausilt
püvle ka kausitõrks.

Glaukoniid tähtsede püvle jagutatakse sõrdleuvis chaakt
taselt viltidise, peridise, mille vahel jäävad glauko-
niidivõlvus savi, siluad ja püvliidid koosnevad ϕ
1 m). Liitud ka mütand savi- ja aluoliidi muriseid
ning ümaradatud lingulilla (???) fragmente.
Tähts ka väikseid kollakas-kalle aluoliidi tähti ko-
ndroutaasulatuusega 5 m, pausidega 0,5 m.

13.90-16.30
2.40

Aluoliidi, rohkemal, ümbruste aluoliidi tähtsede ja
unguljate viltikataluuditega. Intervalli alumine osa
täiesti ausleogiline lamuile, mis hõldeb mütand
tasemel glaukoniidi püvle ja tähtsade vaheliste. 1 m kipa-
võlvus ümbrust püvle mid praatiliselt enam ei võlv.
Aluoliidi kiviid tugavasti tasemeülemused ümbrust, mille
peetpind enamasti lairjas (vired), alumine aga väetud
peetist ümbrustest koosneva mikroglaukoniidiga.
Suurim aluoliidi vilt (5 m) onub intervalli alumisest
püvle 0,4 m kõrgusel, on pelukristetud glaukoniidivõlvuste
viltidest peelt. Lamuile moodustab ca 1 m pauside
fepastuuristest koosnev konglomeraat.

Savi intervalli alumises osas kausilise, kausilise aga vilt-
pas-keraga muridega. Intervalli alumises osas onub püvliidi
koosnevad $(5 \times 2 \times 1$ m) kõlevalgest püvliidist pü-
vliidist. (Proov kpo-8.)

Lõnged

16.30-16.50
0.50

Savi, aluoliidivõlvus (aluoliidivõlvus) rohkemal, kausilise muridega,
väga ühtlane kogu intervalli ulatuses. hõldeb suuri
püvliidimütand kausilise lairusega 3-5 m, mis enamasti on
tasapindsed, lamuile 0,5-1,0 m pausid. Väetud proov 10
kõrge püvliidi vilt.

1969

ts - 2m

lk - 13.70

km - 2.50 + 6 vól 7m

16.80-18.80
2.00

Savi aluvärdias, ümbravõriline. Vahelduvad ülalosas võ-
litikahallid ja rüüskahallid, allmas violetneer-punases-
pruunaid ja rüüskahallid sümüid. Vaheldumius ka-
korratavaste laikude ja vööaditus. Rohkashall
värvus sageli ümbravõriline püritseerunud värvide tumber.
Intervallid valdavad violetivad ja punasespruunid too-
nid (60-70%). Ilumises oras rüü 2-5m-paarsust pu-
nases-pruuni homogeenist savi vatti. Rohkesti tarajind-
seid püritseerunud väike, mis enamasti ühesugused,
4-5mm laiad ja 10-20mm pikad.

lumasele.

Jõetarueni jätk ca 6-7 m.

J. Nemliher, S. Baranov, A. Elvi, K. Mena

12.08.02.a

Alustatud kaev tööid jõe paremal
kaldal Lõstova noostrafobüüist lahti
kaevanist. Lahti kaevanisteks valiti
sein jõekaldas v 200 m hüdroelektril-
jaamas allavoolu.

Yskri osa suhteliselt puhhas, paksus
~ 8 m. Tõ ja lk püritseerunud hallalt
savi kühkude rikas, püritseerunud
võgapieetud püritseerunud koori sondaal-

kõik lüüsi lõvakiiride lõppu.
dk - praegu paljandis viimas 11.7 m,
subteliselt palju tugevasti tsemendkeruust
lõvakiiride kiire, saades glaukoosid-
peel ja ka ühtkiid tseobüüdi?
fragmente.

dk/ln pürit konglomeraat - koosneb
subteliselt sõrkestest veeristest
ja arutseb 2.5 m veepürit, mis
hüülat madal.

340
11.5
16

43 46
40
88
120
12
40
38
180
450
691

Tehitud fotod

15 Viikuri paljand

- 16 }
- 17 }
- 18 }
- 19 }
- 20 }

Aluoliivliivide ootajaga
kerajal valdusega (kopli karj.)
Naade aluoliivliivide, mis
tasakaaduse süvenditena laskub
ex. süvendise ning viidub
viivest välja kopli karjast

Teha Kolganula oras.

Joonestada viirdeorientatsioon

Petta väga glaukonit, iselunda, eraldada
Loigata poolele püridimagnet glaukonit
Teha veeristanalüüs : iselunda

kaaluda
terved moodustada
kapsimise soolium
granulom. pill

Teha Kolganula koondprofiil.

Kopli kaupjäreid.

Auda käiku ohimud.

Votta käepaladed ka seeruml. analüüs
püridimagnet, bismuti mürinõu

Joonestada viirpildid

~~Panna ussiga motted püridimagnet~~
bismuti kohta

Teha profiilide vastandamine

Teha analüüs mustadest kerakestest
savis - v. käepala koos lingulaga