

MõHeid

üldistusi

probleeme

kärnimatujali ülevaata-
misel 1967. a.

valdai sekti osad

Märkusi järgm. paigutustest

Sinimäe, Kaidma,

Mustajõe, Sõnnmäe,

Kuningamäe, Voka, p-16,

Ardu, Muraste, Jaama

Uhtna, Toila (p-22),

Rästoma, p-18, p-19,

Elavere, Eisa

Märkused nihtide kaupa

Oru	lk. 2.
-----	--------

gdovi	lk. 13
-------	--------

Kotliai	lk. 26
---------	--------

Singala	lk. 32
---------	--------

No 14

Mõeld,

ideid,

vildeste Kird-Septi puu-
materjali poolal.

(1967. a. suvel)

Oru	kihud	ku.	3
Gdori	kihud	ku	13
Kollini	kihud	ku	26
Singala	kihud	ku	32

Oru kihid

Moodustavad basaalne ora gloori kihistust ja nende eristamine viimast on raske, sest mitte rõmatu.

Peamistena ora kihti, iloomustavaid tunnuseid on

1.) Nende sorkerimata ilme - sarikas põhimassi erinevad gravelliised kihtid ja veerised.

2.) Vilga vähenus - selle puudumine orienteeritud katetena kihistuse pindadel

Teisejärguliste tunnustena eranduvad veel

3.) Intensiivult punakaspruun kivini põhi - värvus, milles erinevad valged (mitte sinakas - hallid), valupashallid ja metakristallid materjalist koosuvad enamvõrrestitud pesad - gravelliidid.

4.) Sage avarbaterade ja veeriste kattermine ke-hudroksiididest kilega, mis iloomulise kollamorfeta pindadega sarnavad murdepindadega

5.)

Sageli kargras mune ! →

Erineb ka gloori kihistusel →

Erineb ka gloori kihistusel,

Oru stratotekstuur (Vokal) → on tervelt loetud ka pinnased gloori vilgapiindade alluvipid.

Erineb sageli enamasti 0,5 - 1,5 - 2,5 m paksuse kihina gloori lamanaal. Piir lamanaaliga on sageli raskesti fikseeritav, kuna seisab samavärviliste setete litoloogilise ilme muutuses. Reeglina toimub see piir kihistatud vilgapiindade (jõgi) punavärviliste alluvipidide ilmu-

mere järqi.

Siiski ei ole ümberid oru ilmelisi kihte
(sorterimata mullide veeristega) ka sellest
piirist kõrgemal - näht. Oru puuraukus
199,70 - 200,00 ; Siinimäe puuraukus 238,70
jne.

See näitab, et siiski üleminekulise rütmiga
piirdala - seega rütmiline laamale kihti-
dala.

Ainult ümberid, puhitusel (sini trada vord.
Siinimäe p.a. - s) ei ole ümberid rütmilise
oru mullide poorsuse arve 10-20 cm ula-
kuse (poorsuse järgi). (Sellest kõrgemal on
mõned mullid - vt. elumise mullid)

Mõnel puhul - Siinimäe p.a. - s - on oru
kihid eristatud peamiselt kalgevõrreliste
sorterimata gravellidega (nastiniitide kumendiga)
- sellise kihi kõrge, mis tavaliselt ei ole
pesana punaspruunis mullides.

Selles ka järgitakse jatkuvale kihtidele -
mullid trahud horisontaalne kihtidele.

Kogu sinine nähtud materjal näitab, et
pole põhimõttelisi erinevusi gloori ja
oru kihtide vahel - nende vahel puudub
ka selge rütmiline eristus ja sedimentatsiooni-
katkestus. Seega pole alust oletada rütmilise
volümia seeria olemasolu.

Õigem mere veerisoon muremeiskooriku
datatsiooni ümberkiitamise kohta.

Oru kihtide laamamine punastel alumi-
nidele, nagu see on tehtud vana p.a. kihtide
damisel - mündat gloori piiri koori
segasest, kuna need alumiidid erinevad vahel-

nihtidena gloori liivaniivis ka pelyu 4
kõrgemal - hiinid slammis (ul, arst, it.)

Raidmar p-a-s (312) osmavad on nihtid pannud 0.40 m.

Mustajõe p-a-s esinevad on nihtid? slammis

Sõrumäe p-a-s pinnangus tüüpilised on nihtid
puuduvad, punase gloori esineb vähe nihtidena
on tüüpilised punased savid, mis esinevad
nihtid suuri kvartaleid ja hallide aluskihti
kõrgemal. Selleni savid esinevad ka ürgpinnad
kõige allumised 0.20 m võt tingimust lageda
on nihtidena: sin esineb halvasti sorteeritud
gravelit ja tihendatud savid, kivid halli.
Selleni osas puuduvad aga kvartali veetised

Kuningaküla p-a 305,8-297,1. Tugevasti pinnangul
gravelit lammutatakse, hästi sorteeritud ürgpinnad
hallikas pinnad aluskihtid, millel pärineb
liivakivi slammis, viimases suurel osal
molekulid kvartaleid. Selleni liivakivi esineb
nihtidena el pool ürgpinnad aluskihti vahetult
liivakividel aluskihti, savid ja liivakivi de
vaheldumise. Vaheldumise kompleks on ürgpinnangul
molekulid ka soolaseks ja valgeks pinnangul.
vähemalt, osa liivakivi sin glooriga pinnangul.
rinnud. Kõrgemal esineb pinnangul ja liivakivi,
kõrgemal märkeid ürgpinnangul. Selleni intervallid
esineb ka tihendatud punakas pinnangul savid.
Edasi pärineb liivakivi slamm kvartali veetised
ja sin kividest kõrgemal ürgpinnangul

kompleks, mis lõpeb praegu pinnale tõedolke 5
savi-dega, viimases kaalimise tõmendi ga grave-
löödi lõuad.

Kirjeldatakse kompleksis esineb mitu orel rõhke
(kvartol veetised, Himmuud punasapinnid savi,
kaalimise tõmendi lõuad) tunnustel,
samuti ka gdoor kütide orel (orga pinnad,
kohati kütide tõstmise, üldavalus hõlpsad
värpsed).

Seamni vaeldab.

Oru rõhke eraldamise ajendiks olvad
P. Ving. andmisel T. Kuuspalu poolt enne tõstmist
korre melamorfisatsioon - kontrollida seda
Kuuspalu käest. Teema proov 178,40 - 178,60

P. Ving. arvates ei saa oru rõhkideks olla
oru lähilõike kogu kivimud, kuna pinnale
alevoolid on väga kerge - reuselt vilund
tõu kõrge poorsusga. Seetõttu tema kõrge
vanus pole reuselt mõeldav - olea siis
tõheneud või enam tõheneerumud.
See on ühe argumendiks.

Ei lohi siin ümber, et Oru lähilõikes
esineb lamminis (197,20) alevit, mis 5 m
alatuses on kollakas poorsumud. Kas aga silul
on erioot strat. tõheneud, see on vaheldav
nuna kumart mii vles mii ka alla poole erinevad
maandriliselt tõheneudilised kivimud

Siin pole gdr
Kasliniirne savi väärt-
konglomeraadikiviga

Punakaspruun sorteri-
mata savimüürim hõltsa-
kult erinevate ku-veer-
ke

valge kaolun. qu.

- slum 3,30m

Nähtavasti siin ei mehe
lohe - pudelate värvuse
vähendi materjal!
Vajalik oleks slumid +
vaadata int. rahelipinnad
IX 67 SP

Oru laenuine kristalliniivormel.

Tavaliselt küllalt selge. P.a. Q-16 aga
on tugevasti porisevad gneisside sees 3,3 m
sagava punane hementserimata slamm
võlt. Slamm keemilisele vaalest liivast, väga
murelikel, prautiliselt ümardumale sord. Koostis
kvarts, päevakivi, kristalliniivormel liivid.

Seti hästi ümardunud sorteritud ja erineb
võrre võrre gdr'i slammist. Seltsk. ei saa teda
vaadelda murenenismooriume slammis vaid
sellisest - nohlaavale lohetäitena. Selles laub
omavõrre porisevad gneiss (kompaktse kõrgena)

Q-16 on vähestest punaspruunidest, mis
oru selgesti erineb laenuist gdr'i kihistest
alles kogu ulatuses (ca 1,5 m) massiivne graanulid
liivandega sorterimata kivim. Alumine ja ülemine
10 cm on valge, kaolinitne, keemiline intensiivne
punakaspruun. Ülemisel pinnal erineb 2-3 cm
diameetriga veeristest konglomeraadikihist

Tahtsaim hõlmus - vilga vahetus, ja orienteeritud
vilgapiinade pindumise on siin põliskult väga-
pistikud - vilgurikkad alusriistad, ja püritaleuro-
lindidid algavad kehe pealispinna konglomeraadi-
kihist kõrgemal. (hõlmunud gdr'i viivad)

Oru kihide subline inservant antud
läbilõikes ei räägi veel sellest, et ta kujutab endast
iseseisvat stratigraafilist ühust vaid on litogeneetiline
nähtaja - gdr'i laenuine, murenenismooriume ebatasast
tasandamisest levinud kivimist.

Oru Q-16 on proovitud

Tõttipõlme oru - suhteliselt massiivse
pinnakompositsiooni alluvik: suurte kivaste -
veeriste ja peheda kaskiividega
liiva pesadega - enamik nii Arden
kui Muraste p.a. (vt. kirjeldusi.)

Gdovi kihid.

Raatsmaa august 1973 täheldada seda, et inloonnulik gdovi "oleminekumplem" kivim oli nii slammis all kui ka silval - eeg- gdovi molenas osas - helehallis alumiinidid vaheldunud koarvate kontaktidega violetikas - või punakaspruunid kihid. Viimased lainjad, korendunud, sageli mäljutud. Tõelised pilte ja võetud paar käsipala.

Alloras muutub kivim enam punakaspruuniks usua alloras erineb punakaspruunis massis sinakas- hall korendunud "kõik", mis võib olla nii elutiguuse järg "kivi" ka vertikaalselt kivimistõhe korendunud järg (tihedumisel korendunud)

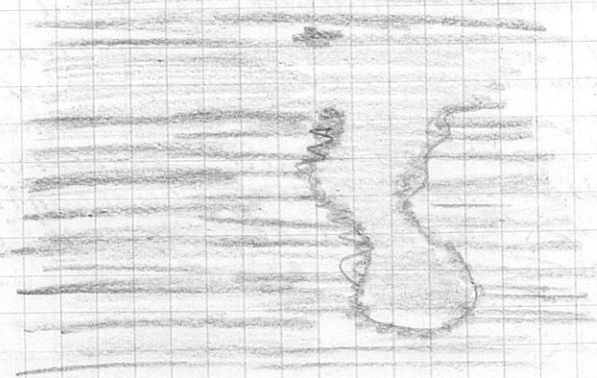
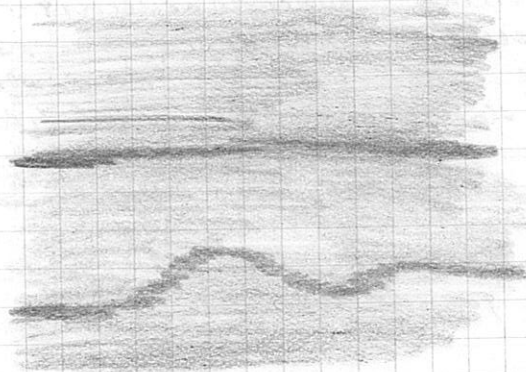
Tõelised ka fotovid



Kõikide materjal samas on ka jämedakraalid.

Võre-Oru lähikeses erinevad pudedad alumiinidid, mis on väga pudedad ja poorid ning vilgurikad, koosnevad trauanurgelistest kvartsi- radest, mis on ~~sama~~ kaetud raudnõudele kilega.

Nähtavasti on need laamalas erinevate gdovi kihtide fassaalses analoogiks. Arvades karulid oleks elutada gdovi kihtide läbi - lõikejooni idast läände ja lõunast põhja.



14
Gdovi värvilised ilminevussplikud
mitmeid kuskure - nii need mis
eri värvivõndelid on tavall. püritatud
mis ka need mis ~~red~~ on punas-
pruun või violetne komponent on maleda,
nõrga impregnatsioonina kivimis. Kõrati
nad aga pööruvad omapäraste süm-
pats kolloridest protsepi nimmistavate vor-
midena (vt. fotomaterjal voka p. 9 - st.)

Voka p. 9 - s on mitmed raskel näha
(ka fotom. peam. aluse), mis maledalt lilla-
kaspriimist värvivõndelid on kontakti rohenas-
halli vahetusega 3-4 mm ulatuses võrreld
intensiivse punasatooniliseks - kuna see on
jalgilist mis ilmnud mis ka alusele
kontaktid on see ilmnud hilisem mojuks.

Ilmnud on see mehhanism, pole aga
selge. Samasugust püritatud värvivõndelid
võib jalgilist ka tammelaadist värvivõndelid
umbruses, mis on uuritud punas-
tooniline või peennitistatud kivimis.

Tasand ise - need on uhtlavarsti
sellalge elutegurid jalgid - terviti
on nende terviti raske selitada.

Ilmnud pole aga värvivõndelid see.
protsesside poolt jalgilist münditud -
sõltub see ilmnud mis peennitist-
line sätlemisest, mis ka ilmnud et
on sätlemisest tammud - viimastis
tõdes ja välguvad värvivõndelid erinevad teine-
teist vab, mistõttu ka ka. protsessid
ilms võivad need kavatada.

Nahlavarsti toimuse nende kivimis
toimimist ajal eri tingimuste viial
ja jansa vaheldus, mis ei taandunud
na hilisemate mojuvõndelid kargus

Teha kinde-eriti matorjaliste haasid
gdori rihtide vastandamine lühedalaarvatus
puuraukudes. Vaadata kas annab rihtide-
kaupa vastandamise võimalus selda mudegi
nude jatsiaalse muutluse kohta

Q-16 on gdori kollini piir äärmiselt
huvitav, kordumatu, nähtavasti ka
täpselt määramatav.

Gdori liivastannud laruud riig-
varvloed aluurtarvid ja pelitalevõrkid
-kontantteruvad suuvalt, kuid on
sageli laigulis-päliste madalaga hallikas-
valge ja punakaspruun erim. valdab
punakaspruun. S. valdab gravliise liiva-
viri rihti.

Ülemise oras tugevasti oksistunud
(männilt helehalti komponendi arvel) ja
sisaldab väheid hümpruunide rihte -
nähtavasti Fehidrookroonidest läbimõõnuna
sideriiti.

(Vahel pool sideriit ? 176,00)

Ülal pool, linnud sellise sirgala tüüpi
peenehõltsi-riigid (lamelliline punane halli
vaheldumine) vahel, sellal juha punas-
tatsud pelitalevõrkid, mille liivakaspruun
vaheldub regulaarselt halliga. Kiirim taandeli
tugevasti oksistunud. (sideriit ? 934,00)

Sellal olemas normaalne hall linnu-
riitsari, kuna sagsuguse piiririhtide. Allpool
see veidi sarrasena, silmal pool
normaliseerub.

15
Nähtavasti on ka siin gdori jatk. piir
illeminekuline. Erandlikult arvel aga
sellis, et kui mingal illeminekuline
mujunenud suhteliselt sirgala reediste riigi-
miste (gdori vabade valdas hall loon)
siis selles piirkonnas oli tingimustega enam
madalareelusem (intensiivset punakaspruuni
valdas oras). Lisaks sellele toimub siin näht-
avasti ka aeg-ajalt kordamine üle neepinna,
mis viis pituirihtide oksistumiseni.

Sellel juures aga intensiivsem rapumine
ja normaalilumeliste launariitsavide seltsimise

Selline selitusviis (- piiririhtide
madalareeluse faaktise kaudu) selitab aga
nude piiririhtide tugeva sirgala illemine.
Ka sirgala madalareeluse - E. R

Kas pole põhjusest siin
mitte püürimise iseloomust-
lõu on varitsunud kaevast kühist?

Qdori viirid läänearas lähuvad
põuavirvi varseteks (Ardu), mida pole
alati kerge seletada. Näit. Ardus p.a. võiks
arvata, et sirgataimeliste viirude poliitide-
aleuroliitide all olev liiv on hoopis ety
vähemimääratud analoog, sest selles
p.a. on ka kuni põllist qdori - praeva-
viiridega erimeet. aast.

Muraste angu materjal aga pole
sellega kooskõlas. Siinse slamm on veel
halb, on aga samuti hele ja peaaegu
monomineerilise kvartsist koosnev, misid
kuna tema peal on kindel kottin (?)
(viiridealine viirude alumiinid), siis selle
slammis qd. päritolu on välguspool
kaheldust.

Pealegi ei ole slammis mitmel taunul
muundusprotsessi alumiinid, ja rohkesti
poliitaleuroliitide kühineni (kärusallad), mis
on ilmselt qdori ilmeline

NB!

gdovi(?) kihid Jägala p.a. aiurkres lülud 17
 Kasti on eendatud 0,6 m paksuse
 graniidist või graniitliivakivina, mis
 on soliidne hall, tugevasti tsemmentunud
 ja sisaldab lihapinnaseid ja kollaseid pölv-
 niivõrvi (pealt kvartsi) tsemendis rõhla
 vastsid ka kaolinist. (Kõrval Jägala 1)

Sellel lamavad 0,50 m ulatuses kirjuma-
 vilised püritalmooliidid - aluuriitid, milles
 lauguks vahelduvad punakaspruunid (savid)
 ja valkjashallid (aluuriitid) erinud.

Kirum tühjalt siigala sümbool 1. Lisaks
 sellele ilmutab teemas kohati peeneristmisi
 kihistust, mis meenutab laminaaride
 rõhku, mis aga just sellest napp
 ida-asti propilidest siigala nihtide asemel
 (Kõrval Jägala 2-)

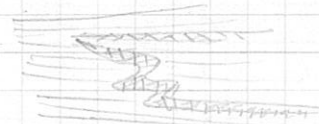
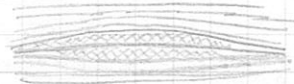
Sellel lamab püritalmise liiva slamm
 otustades slammist järgi on see mono-
 mineraalne, halvasti umardunud - seega
 kivim, mida teistes lühikestes on
 peetud gdoviks (Arumäe p.a.). Nähtavasti
 kuulub see juba siigala-erist või siigala
 pealsete liivade oru - Jägala p.a. materjal
 vähemalt kinnitada seda (Nii selgub
 ka Arde ja Arumäe probleem)

See Jägala auk, mis on väga
 mür, sunnib tõsiselt vaatama neid
 liivanihti ja gdovi leviut allumaks

Ainuke lahendus - püritalmise suu-
 mide vastandamine



Vt. käsipala
311 - 10



Koflini kihud (xt. molleeni vt. met
ex. 32,

Mustajõe p.a.

Sideriidikonaritoonid laminaarivõlvide osi
alaosas reasuselt kihiline, pinnatades valge
või kollasest neist 1-2 kikki monoonid

Koflini kihide alumise piiri näsihennisel
muutuda Mustajõe kirkeldust.

Koflini kihide alumine piir on väga selge
Oru pinnangus (vt. kirjeldust kaustika Nr. 11)
Litoloogiline muutus on siin märksamalt ka
värvi- ja kvartsivärvistega pindadel. Selge pole
piir siin mitte niivõrd ülemineku- kui niivõrd
tume määramine raskendatud raski, laminaar-
väljatuleku tõttu - selge kihipind ~~on~~ pinnatades
kvartsivärvistega litol. pinnatades vahel võib saada
enamasti kaalutatus d.

Koflini kihide alumine piir on väga eel-
ge jaama p.a. - pidera ülemineku tõttu
gdoni kihidele.

Niimased on siin alaosa erindatud hallide
põlitalurooliidena, millel esinevad väikesed pinn-
karpideid võõndid ja laigud, teravate
kontaardidega, kuid elatavate pinnatades.
Nähi lisanduvad val alaosa kollakasvalged
alumiinidid, lõõtsed, mis selgi kompleks-
vad kaskuri, vt. fotod, oja. jne.

Korgust

1. Spentraalanatüürid
2. Tihedusts muutunud
3. Keemilised määrangud Ca, Mg, Mn, Fe $\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}$
(vt nr)

Monedest

4. Ohikud
5. Termilised anal.
6. rg analüürid
7. Keemilised tämmlikaabed või lahustat
matust järele.

Laenuv informatsioon reist kasutada seenuadaarvts
protsentide iseloomustamiseks.

Laminarivõrrede parakeelid:

Jaama. p.a. toimub see parakeelid.
Normaalne rüüga laminarivõrreid lamb umkle.
20 m, püüme riht, mis laminarivõrreid
näivad olevat hiledamad, helikallid (see ugrb
süüsi olla närv.)

Sillil lasub üsna hrava kontaktiga laiguti
sinakasvalgeid jämedad laminarivõrreid. - 0,40 m

Sillil ca 20 m riht pealega närv rihtlõuente
oonerkollase muulga enaldisege savi, varvud
ihlane. (Kasipala ...)

Sillil 0,50 m peenevõrreid savi - viimase kirja -
varvuse kustumvi põhjustab sätinud sinakasvalge
või heledalt kollastunud rihtide pider vaheldumise
himepruunidega. Viimased annavad rihtlõuente
pindadel kileid. Tõuselt on püüdnud
alluvõrreid rüüganud rihtid rüüganud rüüganud -
ihlane, kuna aga saviuue oia uirvust on
murendud ootum,

(Kasipala ...)

Sillil lamb jollegi kollakas, muulga enaldisege
pealega närv rihtlõuente savi. - 0,60 m

Sillil jollegi peenevõrreid erim. Viimase piale
roostepuunide rihtide na rihtlõuente rüüganud
roostetud - närvasti intensiivne pruunide

kulunud.

Sellel laul korra kontautiga sirgala
nihti hall aluroolit, ulgurraus.

Eri tüüpi porumund laminaaritsavverinits
nihtiline vaheldumine on nähtavasti seotud
laminaaritsavide bioloogilise ilme vaheldumusega
vaadeldavas valdkonnas, mitte aga niivõrd
porumundisprobleemide cudiga.

Porumundisprobleemide porumund lopp allamurru-
savid ei erine allpool enam ookeristunud
tarmest ega, mitte on nähtavasti seletatav
porumundisagentide rasedustel liikumistega
savidel vertikaalsuunas - risti nihkumisel.

Võib veel ka arvata, et savid porumundis
loinud vordlemisel suure loodusliku niiskuse
juures, mistõttu kamas ei kinnunud ka ulatus-
linumand tõhustamine ning mistõttu ka
porumundis ei saanud kinnuda 1-2 m sirga-
ramale.

Ulgasti p.a. on porumundisprobleemid ilmselgelt
porumundis (alul tundus see sellist sirgala)
Kuni 210,00 porumundis laminaaritsavi

Sellel 210,00 - 209,60 nähtavalt ookerkollane,
porumundis laminaaritsavi. Mugulast
ovaalne ealdis (kas see ka kinni-
nud porumundis?), peaaegu mitte-
jalguv nähtavalt (nähtavasti väga
vähese koostisega algaalide, mille massiiv-
sus suurendab veel ookerpigmentide
impregnatsioon).

209,60 - 209,50 Kõikjal peene nihkumise (lamina-
ariline peliitalevõrk, mis on praegusel
porumundis või sisaldab kinnunud
ookerkollaseid laine.

Kompleksne praegusel korral
pärast laminaaritsavi - see niivõrd
pärast p.a. juures tõlmut
savidest risti vertikaalsuunas
porumundis katta.

Hoopis
re kogu

Puurangus P-16 on laminariitavide
poruamine normaalne - laminariit muu-
tub ookeristlaseks ja olepindadel rooste
pruunius ilma märgatava savikomponen-
di vaesustamiseta. Vähesed osad on
(20 cm) tavaliselt rikustad ka lami-
nariitsavi horisontaalvõrkidele tugev
ning muljutud see korrapäraseltesse
võrkidele.

Sellel lamal kivi mtl, ilma märga-
tava piirita hõltsall peenurhitatuse
aleuriitide, milles rohkesti vilguvad
alumiinid 0,70 m ulatuses on see
võrk ookeristlaseks. Sisaldab humepruun
sideriidi (?) vihte + kemooras ka milledena
(sideriit 145,50)

hõltsall vihtidele, korgemal juba roosa
tooneline aleuriit milleda vilguv pindadele

N3,

Sama ka Topla p.a.s - veelgi
markantsem - 3,20 m paksusega
lamal laminariitavide mtl peenurhi-
tatud kompleksid mtl kuldunud
aleuriitidega (pilitalauriit). Aleuriit-
matkjal hõltsall lamal pruunide
milleda aleuriitide vihtide poruamine
arvel - ka vihtidele pruunide.

Tugev ookeristamine erineb
singala vihtis - kontrollide, kas see
pole mtl omanee kogu Põhja-Eesti
normaalne, et ala veevii sisse mtl veevii
marksa hiljem - juba pärast singalaard-
muga vihtide poruamist.

Jalgrida seda kaardipildis, kas
see on mtl.

(Laminariitide poruamine pinda-
mide kogu pole piir singala / akty vahel
ka mtl kerav. (vt. mtl pildid)

aleuriitavide või pilitalauriitide 31
(Proov No 320-33)

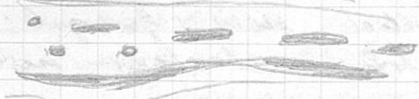
Uuemist kontakti pole võimalin jälgi-
da kas kogu - mtl ilmselt on see kogu
jamest 203,66 võrgumal erinevad juba
hõltsall peenurhitatuse ja hõltsall
singala aleuriitide, mis loogil lagune-
vad jagunemiseks valaste, millel vilgu
vihtid.

Natavasti toimub Põhja-Eesti vööndis
enne laminariitavide kogu mtl veevii
juba nende monogane fassaalne muutus,
mis viis transgressiooni veevii mtl
normaalne et ka puuakvadele komponen-
di moodustumisele.

Sellest annab tunnistust ka lami-
nariitavide ja singala kontakt sinimäe p.a.
Aleuriitavidele siin poruamine pindade. Lami-
nariitavide kompleks lõpet 0,50 m mtl
kustuurilise pilitalauriitide või aleuriitavidega,
mis on sinakasvõrk värvega ja ei erine
milleda laminariitavide - hõltsall rennult
vihtide madalvõrkumal, negreemikemal oca.
(Vt. analüüs nr. 25). Poruamistappi siin
kas veld ei kinnunud (savi pealispind
ei olekumud vapiri!) või on see mtl
singala transgressiooni poolt!

Põhiline ookeristamine on singala viht-
de mtl.

Lamivarritsavide lamivarril arvatavasti kl_{1/2}
kontautid Toila p.a. (Q-22) esinel oma
porane kulutuspiind, mille lamutis esinevas
meristne koos jämedateerilise kvartsiga ka
vmandatuse lapikud sideriidikonarretroonig.



Nähtavasti kohaliku
kulutus piir gloori/
st vahel on selles p.a.
oleminekuline, pider.

Ilmneb selles et gloori oleminekuline piir
laingis nihelisevaga kirjeldatavates tugivas alusest-
saris ilmuvad 2-3 tammel Reliikallid massiiv-
sed (savi-segused) alusestliidid, mis on täiesti
kateriirilevate. Nende vahel monodel uhi-
piindadel ka suuremaid kvartsiitri 3-5 mm

Saris sagedamad sideriiditüübid, paanul-
ga nuni 1-1,2 cm. Mõnel kohal uirini
vaga rikastatud puenevihilise, lastelise (2-3 mm)
sideriidiga

Sirgala kihid

Sirgala Kompleksi tüüplokaliteedini on
näha pakutud Mustjõe p.a. (N₂ 311),
muid käesoleval ajal on selle puuvõrdamisk
võrdlemisi halvas oleukorras ja täpsemalt
kirjeldamiseks praegu võimalik (vt. kaart N₂ 10)
Praegu kärsi

valge liivakivi osas

149,50 - 162,60 - 13,10 // 10,80

se kõik erindatud slammina

Sirgala kirjeldatavate osas

162,60 - 169,60 - 7,0 // 5,80

Kärsi peamiselt kilestikuuna,
äärmiselt terred rasketega, vaid
alusest 1,8-2,5 m ulatuses massiiv-
sest ja ulatuse paremini säilitunud.

Lisaks sellele ei hundu kivimite iseloomu puuraukis
olevat ka eriti tüüpiline sirgala kihidele.

Kui Peeri on kirjeldamata ja sirgala kihid
häd, võiks tähtsime kirjeldamine detaleelt seal
kone alla tulla

(313)
Räätma p.a. on sirgala kihides mitis tug-
vasti dokristunud 20-30 cm pakust porumis
horisontis.

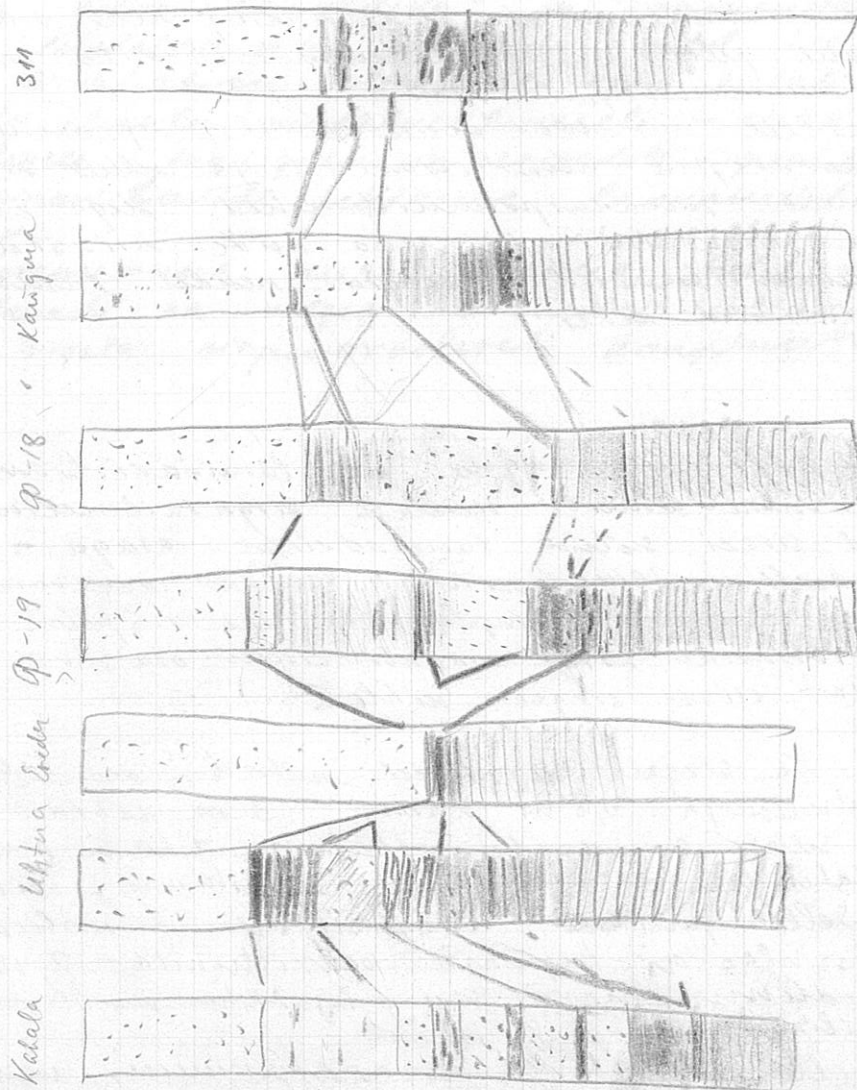
Sirgala kihtide ja laminaarite piir on mitmeti segane ja raskesti rgal konkreetsel juhul selgitav - vt. eriti Peeri p.a. ning Kardma kirjeldusi.

Nohtavasti mitte kõrgel juhtudel ei laara porumiskoorik laminaaritevi, vaid juba enne selle pinnale porumist muutus tume patiaalne ilme - kivim muutus aluviitsema (Mustajõe p.a. Q-18? jt.), kohati ilmuvad kumane juba madalalcelise sirgala faatsre kiirid (Peeri Q-18 ja 19). Alles sajal toudis kivim veejinnale ning allus porumist. Porumusele allus aga tumeast kõrge jono-kriseu osa, mis oli porumisagentidele paremini talitav (Sirgala kompleks, mis oli selline ajalt juba pndunud seltsida). Kõrgem stundord muniti valumes, sirgala ilmusel osal taastu ritmitilise sedimentatsiooniga (seega on laminaariteviide seltsisaja lopp kildalt, geneetiliselt täli porumunud sirgala kihtide formeerumiseqa. Viimaste täli nandu clavad nad täli madalal- lise sedimentatsioonitapi, milles valdavast osa mngib juba kohaliku raunimatast (kaoliniline osa), mida aga mojustas baneini tsentraalsest osast lähtuv ritmitiline sedimentatsioon (peaaegu ritmitiline peenalt- lirus. Kõike seda on vaja kontrollida proovimaterjaliga p.a. Q-19

ja kõrgi K-Eeti kormide uleraatusqa selles osas.

Seega selgub, et sirgala kihti ei saa siis- ki vaadelda lakus kottlini kihistust endast, vaatlamata isgi suurtelt niineraloogilistelt lahustumisevõrde - see vaid materjali juurde- kande kormis!

Sirgala ja kardma piiri sisseu vee jinnale



Karduna p.a. praegusel kujul toimub lam. vlemine sirgalane tõesti ilma porsumiseta laminaritsani peal. Tegelikult on aga kogu risti viimale poaratus viimast juhtul topel laminaritsani marmise sinanahalli aluviidiga, milles kollane, õrgemini rohekaskollane värvus ilmub välistel, sellel lamib siis kirjuraviline, valdavalt violetinatooniline aluviitav ning sellel suunavate kollane piltaluvoliit, laminaritsaniid meenutava kihistusega.

Sellel viimastel teadustega pruuni-oonenkirjud aluviitavate ja sellel marmisevad punakaspruunid kihid. Seega ka siin porsumine ei haava mitte mitte laminaritsaniid, misid neidil lamuvad aluviitad kiht.

Alfaste puuvangus on laminaritsaniid porsumine, samuti mõllalt sirgalaileline, kuid siiski sotsid laminaritsa osaga - nt, lähemalt kollani kihid. Varddav on vaid kõrge vlemine kompleks - kas see juba laminaritsaniid kõrge madalvõrre oia, või kujutab endast siiski sirgala kiht?

Ka sirgala aluvööd kihtid on kaasa valgustatuna 0,8 m kõrgi 3 m katta. Sellel omanorder stamm 3,20 m (mitte igatahes liiv - stamm vaid korastatud savilahnuga). Sellel punakas-valgkirjud alurolidid, mis vlassas tuguvast oostistunud - 3,40 m vordlennisi marmisevad, igatahes mitte peene kihilised. Sellel 0,90 m punakaspruuni, valdavalt marmise teadustega aluviitav või peliit-

aleuroliti.

Sellel savilahnuga korastatud liivaa - alurolid stamm, kaalimisel saviga (320 - 37)

Eritatud kirjeldustest nähtub, et sirgala kihtide veldlane on mõllalt kirju ja nende "noosimise põhjuse" on raskesti otsustada isegi lähedal asuvate profiilide vahel. See ja sage liivafaasid on olemasolevate viitade nende ilmne madalvõrre kihtide - seega lühiajalisele transgressiooniperioodile peale laminaritsaniid seltsimise lammumist ja lõusu.

Regressiooni mere setetuse kihtide oadilda, nõlvavasti ka valget liivast alurolid kiht sirgala kirjuravilisel komplekt.

P.a. 9-16 Sirgala kihidest hea
lühelõik: 4 kompleksi

vald. massiline,
nõralt peenest.

ühtal: aluroolit, sinakasall, põhiosa ~ 3,5 m
määrduvult peenestatud, poru- ja
siltel muundunud vahetihedus.
siltel punakaspruuni aluroolit-savi peente ~ 2,5 m
helkallide kihidega (tasemeti ookeristunud)

siltel pruunikasall umkerine
lõvv slammina ~ 2, m

all peenestatud valdavalt
hallitsooriline aluroolit ~ 1,5 m

Muraste:
(kärni savi järgi)

Kasipalad	2 A	144,00
	2 B	136,00
	3 A	134,50
	3 B	130,50



Sirgala kivim:

Sirgala ja Kollini kihide ülemineku
on seluline veel Muraste p.a.

q-dori slammina laub siin 10-20 cm ulatuses
vilgurikas aluroolit (helkall, hallikasvalge-mitke
q-dorilikult rohekas - sirgala loomid!), mis üla-
osas nihuti laguneb peenteks plaatideks. Temas
ülemises osas ilmuvad punakaspruuni
aluroolit-savi vahetihed, mistõttu kivim muutub
selgelt kihiliseks, kuid just kihtidele sirgala
slammina.

Siltel laub 0,40 m (praegu kärni savi
puus) kiht punakaspruuni - ookeristunud
aluroolit-savi, mis on tõesti laminaariline -
ilmeline ja kujutab nähtavasti tema selget
analoozi (kärpala 2A). Viirakihiline tema
ilmusel punakaspruuni savikama ja kollas-
ookerise aluroolit-savi kihide vahelises
vaheldumises. Orgaanilised kihtid pole
säilinud - - -

Kompleksi ülemine 10 cm (kärni savi tõttu
sügavast rase anda) on intensiivset ookeristu-
mid ja kohati erindatud kihitama aluroolit-
ma erinuga (laminaariline poru- ja
siltel laub terava vahetiga sirgala-ilmeline -
line aluroolit (kaskiidiivis?) vaheldub laiguti
punakaspruuni või sinakasalliga (Sirgala loom)
savikama kivimiga. Puudub aga peenestatud
limas ja kivim on suhteliselt massiline

Kohati Erineb sellen kompleksis 2-3 ookeris-
tumud laub 5-10 cm, mis haaras halli ori-
mi, mis omakorda hõlmab neis rakumis ole-
vat savi komponendi rikkam

Kohati on aga ookeriga lihtsaimad
punakaspruuni erim, laiguti, tõvuti, se
värvades sinakasalliga (kärpala 2B)

Siltel Sirgala-ilmelise kivimil on
kärmina 2,60 m. Kohati on la raga vilgu-

Veetud proovid hõltsesementseerunud
valgest liivavist.

a) Karpala

Sinimäe

142,00

b) Proov savikomponendi
uurimiseks

c) Ohik

Muraste järg

rikas (arvult murrakid) tiheduses oras
ilmsel viimise kiirgusest singalaistumises
savi- ja liivakomponendid 2-3 cm paksused
savi- ja liivakomponendid, mille materjal on
analüütiliselt laminaarivõrdlede peenest-
laidid - punakaspruun - ookerkollane. (Kari-
pala 3A). Siiski on kihelises laminaarivõrdlede
ole omaid elavuse, kivide on jäme-
kivine (aleuritiisavi või aleuritiisid pihelale-
võrdlede) ja sisaldab valupas halli või
ookeritud per (Karpala 3A).

Siiski on see sots üldiselt geoloogiline -
näitab nähtavasti, et rühmitamine sedi-
mentatsioon avaldas mõju ka singala kihtide
formeerumisele.

Seda vaatamata kihtide selge kontakti-
de M_2/M_3 vahel, on geoloogiline olukord
neude vahel kihtide vahel sarnane.

Seega M_2 nähtavasti siin ei ole veel
võrre laadiga. Valge liivavist muraste ei
ole.

Valge liivavist kihid on Sinimäe p.a.

36

huvitavad ja karmi hea väljatuleku tõttu
koige tavalisemalt tuntud. Koige alumine
osa temast on võrdlemisi tugevasti kome-
kerunud - valge savi ja karsnaaste kome-
diga kivimis segidati valged karmid
pesad.

Siiski näitab see basaalset ora-
dast mis on kontaktis sellega tõlke tugeva-
mini komekerunud (analüüsi karmide-
kivine proovimise!).

Horizontaalne kiht!

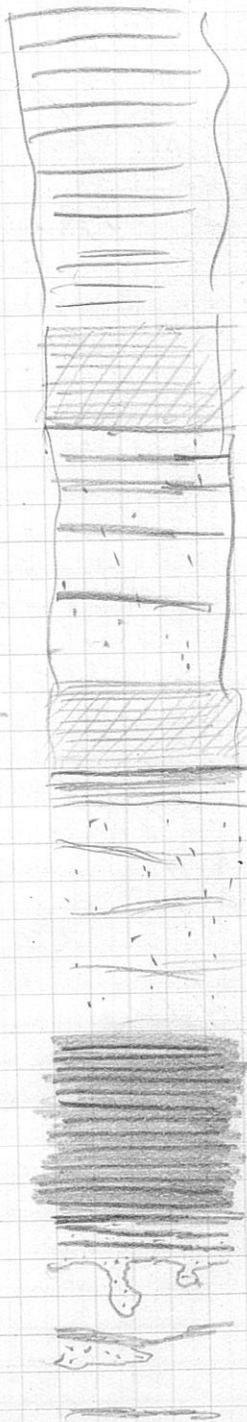
Valge liivavist kiht, ca 20 cm allpool
kivide kontakti lõtkuga on siin üks mõne
cm paksune savi- ja liivakiht, rohekas, mille arvata
suhtes puursüdameks pole kaheld.

Savi on tihedalt kontaktis ümbrise
faunaga ja püridikarudega (vt. proov № 33).

Nähtavasti juube transgressiivne mere sete!
(Lõtku?)

Puurangus on ka selge kontakt laenu
kontakti kivimisega - viimane koosneb savi-
kihtide on mustjad aleuritiidid (diam. capi-
kuse suurimad suurus kuni 2-3 cm) ja valge
liivavist. Seda kontakti kihtide laenu-
line ja selge - eri sedimentatsioonilapad.

Sugela udu

Porsunud lamina-
narritsavi.Porsunud lamina-
riitbaviPunane lamina-
riitbaviKotliu Ellavere püürangus on
paljudelle küsimustele vastineus.

Lahilõike alt tuleb on siin järgmine.

Kuni laenu 345,00 on allpool
täpselt gdo viitamine kirjutavilise
kivim - hallis valdavas pelitaaluroolide
(roheline vilgu rikaste pindadega) ennevad
violetnaht punakaspruunid kihid
ja roondid (laigud). Seda kustuvi kompleit-
seerivad roosana liivaleuroolide laabid
härpseid pelt.

Sellel lasub punakaspruun aluroolitsavi
kih, mis on peeneviltine kihiline
väljendub punakaspruuni ja roosana
aluroolide vaheldumise. Viimane moodus-
tab suuremoodu laminaid lamavas, gdo vi
hallivärvilise kivimis.

(Käripala Ellavere 34500)

Sellel lasub 15 cm paksune, roheline
punakaspruuni aluroolitsavi, mis on
peeneviltine ja täiesti laminaar-
savi. (mehelavali selle madalali-
ni analoogi) Aluroolidevõrd kihid selle
kivimis on kollaseid oksistunud. Kivimis
on ka aluroolidevõrd, algeit siin-
kashalli loomuga vilgupindand ja
sinakasvalli laabed (kihiline suunas)
Täpselt kirjutavilise erim.

(Käripala 344,90)

Sellel pangub 25 cm ulatuses kirge alu-
rool. Põhivärvus hallitooniline, rohete roosana-
hall, sisaldab vilgupindand.

(Käripala 344,70)

Sellel pelitaaluroolide laminaaritsa siin
kihiline 2-3 cm. Jämetrisemad pinnad

0,20

roostpruunias roostunud või kollasus
ookristunud

39

(Käipala 344,60)

Sellel 0,15 cm laestikollasusporsunud
laminariitkivi. Pannuiliidus temas välgem-
dub roostpruunide ja savinamats, kollaste
nihtide vaheldumises.

(Käipala 344,50)

0,50

Sellel peenehitatud kirjuvärviline alurolik
(sürgalalendiline kivim), vahelduvad hallid
ja sinakasrohelised toonid, vilgumised, kohati
peenehitiline laminariitkivi. Kustunud alumiine
kontant oleminemine, seal valdavalt puma-
aspruun oostunud alurolik

Käipala 344,00

0,15

Sellel jälle porsunud laminariitkivi, analoogi-
line veelmedele intervalle.

Käipala 343,90

1,40

Sellel peenehitatud, kohati laminariitkivi-
mutas pelitalurolik. Kontantil selumise ja
hall massiivne vilgurikas alurolik (10 cm)
hitatud erivõrre on nihtlises sageli potius
tatsid eni värvitooniga kivimite vaheldumise

341,90

Käipala 342,80

341,90

1,00

Sellel massiivse kivistusega pelitalurolik
tase meti kivistuse oostunud kohati valdab
punaaspruun, kohati hall erim. Kohati virkab
sugulusvõrrele laminariidiga oostunud
kivistuse anda pidi

Käipala 344,60

2,80

Sellel kuni kuni 339,60. Kirjuvärviline
pelitalurolik, valdavalt hall, need kivistused
silmutajalt vahelduvad temas punaaspruunide
kivid. Kohati kivimite ka roosaaspruun-
süd liivaleurolidilähtel, mis annavad
kivimile tüüpilise gloori oleminemine

NB!

leht, lme. Siiski erineb pinnakaspinna-
set erinev, eriti taseemel 340,50 peeneviki 40
tatsed laminaaridiladadel pehitaluurolekti
iseloomuliku "topograafiaga" arhiivitudadel
ja roostetavate, iseeni voolakaspinna-
nude nillidega (?)

(Käsitala 340,50)

Intervalli itereuosi on valdus kirjumärsi-
line alumnoliti, milles hallindasvalge erius
vaheldus punakaspruunuga juha täiesti
hüüpõlõõli sargalailuulõõli.

Manzala 339, 70)

Kogen eddel kompleksil slamm, milles varð
saxumel 326,40 paar loturh pumakaprumm
völgningut sngalavilum list kasliaritelt sav.
(kasipala 326,40)

Kogu see ümbraldus näitab, et Ellavere
ma. püüdnud kaitseks ümber nt. J. ja
na laminaaritsavi erinevaid nähte, vahetult
sürgala kiviiniste kerkel, olles koguasti ootri-
kinnud. Viimane arjoolu on usnagi mõistatuslik
kui arvestada seda, et ümbristevad sürgalademe-
lised ühtid on kohati lootei pörsunata -
sinakasallid, pehikaleuolindid, ei sisalda
kohati isegi ootriinud laide. Kas on polyrinus
siin laminaaritsavide rannaruumes? (pennetaliise
söderindi olemasolu.)

Igal juhul, kui korn on inka igati normaalsel määral. Ellanene pinnangu materjal veevakk et laminarivibavide jaoks mitmel sammul põimub kinnisevõrkude pilistalavõrkidega - sirgata kivimitega. See näeb, et sirgata

Kihid võivad olla laminaaristavidega aga
lihtsamalt, arvatades endast vaid 41
viimaste madalvõllist (pinnusevõrreloos)
faatsist, mille lähtumaterjal on ilmselt
kandunud sira juha loomest - murene-
mikoor, ku levinudalt (viimast näitavad
võimalikult min. analüüsi andmed)

Singala nõtke laminaar laminaarist-
sarede peal kiste pinnamures seltsib
ilmselt madalamelise loomefaatoreni hõltsena
pealiskingiga idealadele - s.t. st. laminaar
võlde madalamelise seltsimise loomus

Ka ~~st~~ mitme pealalammotitole laminaar-
nariideldatundane ilmoom antud loomelises
räägile selle narmes

Ka osavõtte narmes pealalammotite singala
nõtke.

Kotliini - singala kihitelti ilmnineen
on huvitav ka Esse p.a. (208)

Gd ja kt piir on siin juba raskesti
määratletav. Kollakasballis alueriides ilmuvad
rohekasallod savikamad kihid, mis annavad
kivimile talud rühmi.

Alueriit või piltitahuroolilt on üsna mitme-
värviline. Kohati hõltsall või rohekasall, kohati
määrduvalt punakaspruun, kollapooliline, ookeri-
sümed kihistiga. Kohati on kivim savikam säd-
fumes tema kihistis on laminaarid, lamini-
-s.o. peenelt horisontaalvähiline (nõrgalt laineline)
Kihipinnad annavad "topograafia" mille rõhkus-
tajad on peened erivärvilised kihistid - sinakas-
hallid, ookerikollad, violetikaspruunid. Kõrge
kivim on võrdlemisi alueriitne, siis ei ole
"topograafia" puhul, vaid väga laiguline
ja kooniline.

Seega muutub kivim 1 m. ulatuses
178,00 - 177,00 kergesti singala kirjandusest
mõnest. Kivim sisaldab suhteliselt palju
võrre ja väikseid karbonaatseid moodustusi.
177,00 - 175,30 Kivim esindatud peamiselt hõltsalli
alueriitidega, milles suhteliselt - peen kihistusest
vahelduvad tumerohelised, savikamad kihid
sed või punakaspruunid või ookerikollad - mis näitab
võib olla valtsunud sedimentaariivisid, mis
süda omavad vähe ühist laminaaritsaviga
175,30 - 175,00 Savi, alueriitsavi, rohekasall. Peen-
kihiline, mis allalt kergesti tõusnud
mud. Allalt hall, ülalt sinakasalla (singala)
tooniga. Annab nurgel pindadel laminaarid -
saviidele iseloomuliku topograafia, mis
kileid ei oma ja kergesti muutub lamel-
lides ei laagune. Nähtavasti kujutab en-
dast laminaaritsavi analoogi, mis on
aga mõnevõrra alueriitne.

gd/kt —

kt1 —

Kr,

175,00 - 174,00 Aleuroliit, hall, rütmiliselt vahelduvak lamedamate halline-roheliste vihmistega. Kihipindadel talp-muskoviiti ja rohelist vihm. Meenutab gloori alennust kompleksi, mille kihistusest nõrgalt lajuv, erinevad, püsivaleuroliitsemis- ja tükispad kihinevad ning ka ühtinud voolikaspinnid värvelasgud.

174,00 - 173,60

Aleuroliit, hall, tükis- laminaaridil-lane, peenrühiline, mille lamellideks võrd- misi halvasti laguneb. Nähtavasti kummutatud aleuroliitsem. Sillel paaduvad ka niled kihistusest markeeritud oskristumistega - jäme- kummutatud kihid oskristunud. Värvus: all valdavalt hall, oskristunud peente vihmistega, kerkel paadugu rogu savi määrduvalt soonepahal, allmises osas aga ilmnuvad ka lillakaspinnid värvelasgud ja niim- su kirjeldamine. Kõrreks rohelise vihm

171,60 - 171,00

Aleuroliit, rohehall, peente rohehallide sarikamate vihmide poolt peenrühiliselt kihistatud. Kohati ka marmine

171,20 - 169,80

Aleuroliit, savi, peenrühiline, tükis- laminaaridil-lane, mille ilmsel ong. urlede- ga. Värvus hall, kihipindadel lajuvise- oskristunud. Tundub siiski olevat aleuroliit- rruas

169,80 - 169,30

Aleuroliit, analoogiline eespool- kirjeldatule

169,30 - 168,30

Aleuroliit, ebaregulaarselt kihistatud, kirjeldamata- line: allpool punakaspruun, roostesoonetega ja määrduvalt kollakasrohelise nileda ja vihm- istega, ülalpool hall, roostesoonetega või pruunikaspruunide niledaga. Kohati võne

kt₂
167,60 —

44
laminaariit savilameline, mis tõlku pole
nakkust, et on jatsikalne, enam aluvõrdsi-
riksuse analoog.

168,60 - 167,60 Punakaspruuni aluvõrdsi-
ja rohkesti pelitaaleuroliidi vaheldumine.
Valdab erinev, muutudes in kohati oovrig.
tõlkinud ja peenestatud, andes
minutitel ja sekunditel laminaariit savilale
rühomulise topograafia. Viimane niisugusel
ambl ülemisel pinnal. Siin ka viimane 1 cm
ulatuses koguasti oovistunud.

See lüües kottide ülemisele pinnale.

Sirgala kihel siin eriolulised punakaspruuni
pelitaaleuroliidi ja halline aluvõrdsi-
vaheldumise. Vaheldumine 10-30 cm
kihtidena, kohati aga laigulise. Teatud
massivum, mis tõlku laminaariitidest erine-
vus ilmneb. Erineb üksteisest tavaliselt
aluvõrdsiitidega, misviisi tõlke. Väga palju
on viltu ju.

Üldsoodust nähtub, et laminaariit savid
ei erine siinsest p.a. viltu enam kihtilisel
kujul (savid, org. viltu), mis nende analoogid
on selgesti veel teatavad. Savid on nõlvast
aluvõrdsikomponendi rikkamad, massiivsed,
kataestatud mitmete aluvõrdsiitide poolt
(regressiivse tunnuse!) ja sageli misviisi
tõlke, sirgalaistmeline (madalaltmeline tunnuse?)

Erineb sirgalaistmeline on nende üle mine-
nu, mis peenestatud savikamad osad vahel-
duvad, mis massiivsema punakaspruuni
saviga. Põrsamine kihtilisel kujul
siin puudub - nõlvast madalaltmeline!

45
Korgeli raatamata on piir lammas
ilmuks singalalindude kiviiniga kollalt
selge teatavalt, mis rõhutat viimast
määrust. Siin on ka siin veel usutav
jälgras algeeliline rütm, mis lubab
rääkida edinevate osatüüpide kalud
sõltuvust ka nende vältel ede-
mentatsioonil.

Состояние изученности сил, распределение наглядных
научного материала, переходность к трюкам атом - в
это обобщение трудности графические задания.

Ввиду того вопросы нахождений остались
менее изученными.

Потому и упор на введение основы
перот. Относительные органы сил и наклон
и фундаментальное представление состава их, но в,
рассмотрение основных закономерностей по
вспомогательным, во времени, в как. моменты со-
вещи по продолжению, нахождений, нахождений
продолжения. Это дано записано неослабном
краткого материала в жан. части решения

Сейчас похороша, да-бери, алаи и seda
составе Ленинградского областного, а алли сирс
составе, продолжении, продолжении, но он состав
вещи, продолжении, продолжении, продолжении, продолжении
продолжении, продолжении, продолжении, продолжении, продолжении

