NR. 4

1972-1973

1972

A. Habe

Läbitöötud

| | |
|---|---|
| 1. Sirgala kaljuäär 3. jõe. | lk 4 |
| 2. Nõvikoura kaljuäär (kaj. põhjaosa) | 13 |
| 3. Nr. 2 (kaljuäär) | 21, 32 |
| 4. Aleksejevo | 41 |
| 5. Sirgala o. 4 jõe | 45 |
| 6. Nr. 8. | 54 |
| 7. Kivioli nõmmadik | 63 |
| 8. EESTONIA | 71 |
| 9 m. Leningradcaar | 76 |
| 10. Aleksejevo | 80 |

6. juuli 1972.a.

Pärgala kaljaär. 3. paiskond

Kujutlus on ülalt alla.

F kiht, ülalpaksus on 0.85. F kilis võib selgelt eraldada 3 osa: 1) ülemine, F piikas.

0.23 - 0.24 Põlevkivi kaltsiitpiimjas peene-mõni mikrokaltsiitne valdkond lubjaniiv sulelistega. Võib eraldada veel 3 lubjaniiv sulelist taset, mispuhul, mida lubjaniiv sulelisi on suuremad ülemises ja alumises kihis, keskmises on väiksemad. Lubjaniiv sulelistest on ebaühnapäraselt mitmeid ja piirdelt on tavaliselt paharalleelne kihi piiluga. Suleliste valdav suurus 4 × 8 – 10 cm. Kihi keskmises osas on valdav suurus 3 – 5 cm. Lubjaniiv sulelistes on kollakashall, peeni peendetriitjas, mis on tugevasti jämedakristalliseerunud ja on rasketi määratav. Esineb ebaühnapäraselt paigutatud kaltsiidi-peni kirmeid ja laike. Põlevkivi kihtidest paljanduvad lubjaniiv sulelistes kontuurse ja vaardunud ümber nende. Kihi, esineb 2–4 cm läbimõõduga kõrvaldikristallide laike. Kohati esineb jäänuk laupulgatelt.

$F_{koj.}$ 85 / 38 / 5 / 8 / 136

D/E

I 8 : 136 = 0,0588 – 5,8%

800 / 680 / 1200 / 1088 / 1120

II 34 : 136 = 0,25 – 25%

340 / 272 / 680 / 680 / 36

$F_K$

87 : 136 = 0,639 – 63,9%

870 / 816 / 540 / 408 / 1320 / 1224 / 96

$F_K$

67 : 136 = 0,492 – 49,2%

670 / 544 / 1260 / 1224 / 360

136

51 : 136 = 0,37 5

510 / 408 / 1020 / 952 / 680

103 : 136 = 0,757

1030 / 952 / 780 / 680 / 1000

83 : 136 = 0,61

830 / 816 / 140 / 136

Kihi ülemine kontakt „valelaega" on selge, tasane ning F piirne ja „valelae" vahel võib vaadelda 1 cm paksune tume pruuni-kashall tugevasti savine põlevkivi vahekiht.
Alumine kontakt, F-iga on ülemisega-line. Piiri võib tõenäoliselt põlevkivi ülse muutuse tõttu. F-iga on põlevkivi on juhtum, vähem karbonaatne, tumedama pruuni varvusega.

F-i kirjeldus.

0.46 - 0.47 põlevkivi, tume-pruun, suhteliselt juhas ja kerge, ülemi-mini prikonkihiline. Peeti esines peent kristalset detriiti, peeti. Kohati esineb tumeda ja heleda kõrvalisi brahhiopoodide kaasi, kuni kihi keskmises osas.

1 Kihi ülemist kontakti 10 cm allapoole jääb ühtlaselt laialdane alal hästi väljapeetud helepruuni vaheldub paksusega 2 - 6 cm, valdavalt 4 cm. Helepruuni on kohtamashall, kohati rohkelt pruunikashalle bituminoosse jäänukkidega. Selles esineb haldavalt hajutatult, kohati peeti, on tugevasti limbumistallikmunnud, valdala väiksed kristallidide varvelisi, brahhiopoodide fragmente. Esineb tumevaid tumedaid kitiinseid problemaatilisi fragmente (?).
Kontakti lähedal põlevkiviga esineb brahhiopoodide vaarte kuhjakesi. Selle ülemine ja alumine kontakt põlevkiviga on lainjeline väga teravi. Kirjeldatud helepruuni vihist 20 cm

allpool on põlevkivis ~~ka~~ II lubjaväli tihti fakturiga paksusega 2cm vahelduvalt 6cm. Kihid on ~~ka~~ peal, kaetud tuuslitest mergelatest ja läästrudist kihtide paksus on 10–20cm. Kahe läästre vaheline kaugus on ka umbes 10cm. Lubjaväli on kollakaspruun, valge kollakashall. Pesti purustatud kuni fanerdatuidimas, valdavalt peendetuidimas. Detriit on tugevasti tumbervaistallisseerunud. Väiksemad kivimõõdud ja brahhiopoodide fragmendid. Detriidi jaod on ornamenteeritud. Kogu komplekt vahelduse kiduda põimõõdumaterjalide laine ja osade kompleksi ülemine osa on ülemine-vaikne, kestab värvuse muutuseni.

F₂ kuradinahk.

0.25 – 0.30 põlevkivi, pruunikaspruun, täitkonsistentsi kahjuks tugevasti tumbervaistallisseerunud lubjakivist. Lubjakivi kivi mergelate ja läästrudiga, mis on väga ebaühtlase kujuga, mitte kõikjal skeleti piirkondades lubjakivi ei vahelduse mõni kahjuks-kahjuks, osaldab kapsidatult peent tugevasti tumbervaistallisseerunud kivimõõdud, brahhiopoodide detriiti. Pesti on lubjakivi pinnaskaal peendetuidipas. Esineb vahtidi pinsaosi ja pesavid täitmisõõnsuga kuni 2–3 cm.
Põlevkivi esineb ebaühtlaselt laamad. Lubjakivi mergelate ja läästreidi piirab pinnidestumised äärest.
Faunat on rohkem kui F ülemistes kihtides. Ideaalfaunast kiduda brahhio-

poode, tüloboite, karvu ussinäine, ja kri-
noidè.

E

0.42 - 0.35 Paksem xuur kõikumine on tingitud
(38) F kuradi alumise piiri lainelisustst

põlevkivi temperatuur nõrgalt lainjas xuui
kõrgusstaalne nihes-xuui pèxemiluldne.
Kihi piirodadel massiliselt krinoidikivi, brah-
hiopoodivõi, tüloboitide ehtsüüti ja fragmente
ja teiveid ühtasi.

I kõr vahel { Kihi ülemisest piirast umbes 17 cm all-
pool on 1 - 3 cm paksune kubjanüi vahe-
kiht, mis on sarnane F kuradi "kubja-
kivi"-ingulate ja kõõtsoliga.
Ülal kirjeldatud põlevkivi iseloomustab
kubjanüi kihist kõrgemale jäävat E kõhi
osa.
Kubjanüi kihist allapoole jäav põlevkivi
on sama nüi on ülal, kuid laamat ja
ehtsüüti esineb väga vähe, peaaegu puudub.
E kihi alumine kontakt kubjanüiga on
nõrgalt laineline, selge ja terav.

D - E

0.04 - 0.07 kubjanüi kollakashall massiivne.
vahl. 0.05 Ühtlane mikro-xuui püsimistekkeline
sisaldab kajutatult jäänt tuguvasti

tumbkristalliseerunud detriidi, milles võib esineda kivistiidide ja brahhiopoodide fragmente. Kihi ülemine kontakt E kihiga on terav, alumine kontakt D kihiga on laineline, kohati tugevasti sopistatud ja ülemineline. Kogu kiht on väga ühtlase tiheda. Vaagil jälgi mängata suurenemisel ~~ooo~~ oogeeni sisaldust.

D kiht

0.06 – 0.10 Kõvasim pruun hallikasrajundiga ühtlane tiheda mikrokihilisusega paunakarne ja rohke detriidiga kiht on savimas
Alumine

C – D kiht

0,36 – 0,37 jagunes 3 osaks:

Ülemine osa paksus ulatub 0.08 – 0.15. Sisaldab dolomiidi tumed (?) sinavashall kollakasrajundiga ja tihedamate kollakate kivististe pisikeseteradega. Kivim on mikrokristalliline massiivne. Ülemises

6 cm paksuses osas ühtib 2-3 cm paksuse näpa lubjaga immutatud valgeliste pärmigulaadi ülemise osa alumine piir on reeglina näpa savi-ühtega ja ülemine osa lõpeb nõgatt piiritu ümberpaistusega tasase vahega diviisiga

Keskmise osa paksus on 0.06 - 0.15 cm. Lubjaga näpamassiga mahtuvad, savinas, niisu-niisi piiritu täitmine, sisaldab valget detriiti

Ülemist kihtaal kumuline osa ulatub mõlemas suunas, tänu sellele on alumise osa paksus ulatub 0.05 - 0.18 ja rohkemgi välisest alast (ca 3 cm). Lubjaga, sisaldab, massiivne niisu-niisi piiritu mustalliline

Vaga C-D vihi alumine vundaal on taasne, aga ja ehaldub hästi C vihi pleevinist, mis samal ajal on 3 cm paksusest ülemine mulline C ja C-D vahel. Sellel osas on ussetäime, mis mõlemal vähem nii käsnapoolsete kanalidesse. Ussiaugud on ovaalsed, läbimõõduga 2 x 3 mm.

proov. alum. kontaktist

C

0.44 - 0.45 Pleevinis pruunas-kollakas pruun, savikas kihi ülemisest ümbes 15-17 cm paksuses osas on hõredalt 5-8 mm läbimõõduga halli vaate-ainega täitunud ussetäime. Ussetäime sisalda-va vihi all on 2-5 cm paksune lubjaga ~~vihi~~ läätse-! le ja mugulate vihi. Lubjaga, kõdeaalsed, kesti sisaldavad valdavalt niisu-niisi piiritu talliline vahel niisu-niisikristalline, sisaldab peent tuhvasti

B+B/C-C=110.

57:110=0,518=52

110
110
200
110
900
880

70:110=0,636

700
660
400
330
70

95:110=0,863

950
880
100
660
00
4
330
20

kuhtkivistalliseerunud detriiti. Peetri on näiva pruun-must tahmdetriitpas, maldada väikeste fragmente ja detriiti.
Põlevkivi on vaselge mineraalkihtides, sisaldab valget detriiti.
C nihi alumisest osast 3 cm kogumaal on palju ebakorrapärasi kuhjakesi mustakat ja hõõrdeta nihet. Kuhjakesi on hele valkjashalle mineraal-must pisikristalliline sisaldab valget karbonaatset peent kõrgemat kuhtkivistalliseerunud detriiti.
Kihi vanemas osas esineb ümarikud numemaid täime ø 1-2 cm.
Ülemine kontakt B-C kuhjakihiga on laineline, kuid terav.

B-C

0.08-0,10 kuhjakesi haljasvalkjas mineraal-must pisikristalliline tihtlane massiivne, sisaldab karbonaatset peent kuhtkivistalliseerunud detriiti kontaktid on teravad, kuid lainelised. Sellist ja nihi ebatihtlane päevas.
Kivi on sarnane C nihi alumise kuhjakesi sarnanega
Kokati on nii B-C, nii ka C nihis kuhjakesi laatsed ja mugulad naatrud pisikristallilise peenedi kõrgega.

B

0.57+ Põlevkivi, tume/pruun kerge pulgeet/peene-
horisontaalne
uimi mäsuline. Võib pindadel on nõrgemend
-vähem
mastiselt palgeid sinnadlaamade kogumeid, mis
siiti taevad kohtisuse ulu. Sagedasti on
võib pindadel mastiselt brahhiopoode, trilobii-
di, kahem krinoidi.

Nüvid kaevatud kaib arvestus ridade järgi. Read algavad põhjast kõrvad lõunasse. Ridade vahekaugus on 200 m.




toode profil

Sept. algul avatakse Nüvikonna rike!

Geol. E. Suisalu

7. juuli

Nüvikonna karjäär (5 rida)
(karjääri põhjaosa)

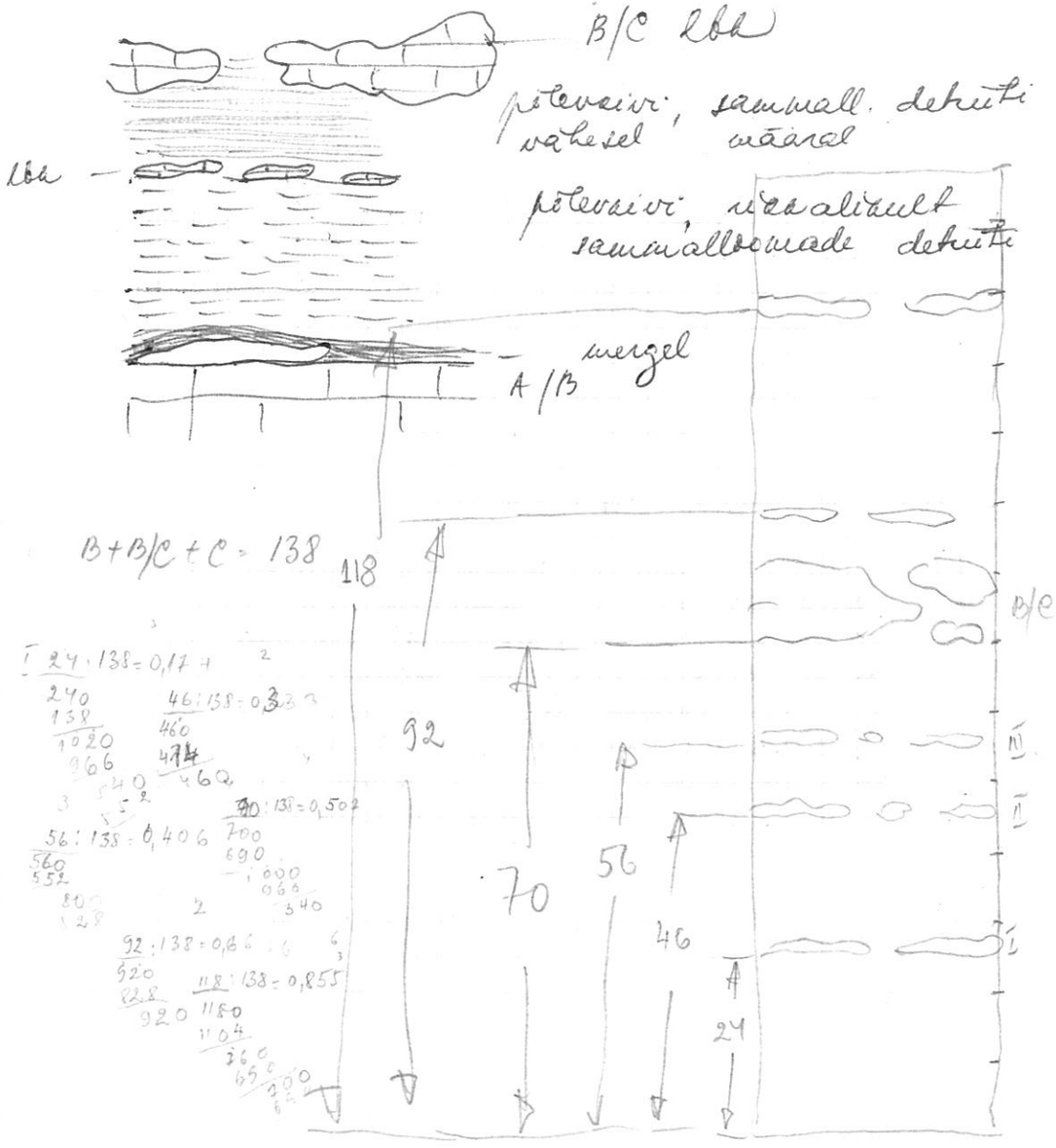
Fotod: (liivik enne Ohepalu puurauk, matkajeldid)
Nüvikonna karjääris 4 fotot C allamme ülemine osa, C-D, D ja osa D-E.
2 fotot $F_2$ (ehk F ülemine); B kihi piird.
2 fotot B ülem, B/C, C; ja lõik C kihis
3 fotot C ülem, ja C/D

Profiil alt üles: A,-B kihi

0,21 liivjaam, dolomiidistunud, kaltsiitsimine massiivne, pelt- enne mikrokristalliline, sisaldab varseti määratavaid tümbrikutaolisenemid dolomiidi leidub ostrakoodide vaan, brahhiopoodide fragmente. Ülemist 3-4 cm sisaldab rohkesti fukoidiga täitunud laine ja käine. Alumine kohtend on teravn, ülemine on teravn, nõgusat väljamuutelind lainjasuuga

B kihi
0.65 - 0.7m põlevkiis, tumehruun, peene- enne mikrokristalne-

(70)




kaal vihiline. Kihi pindadele on koguneud massilise valjeta sammalloomade fragmente. Brahhiopoodide kaani ürisõõlde kihised, tolabõõlde sabá ja pranglpe.

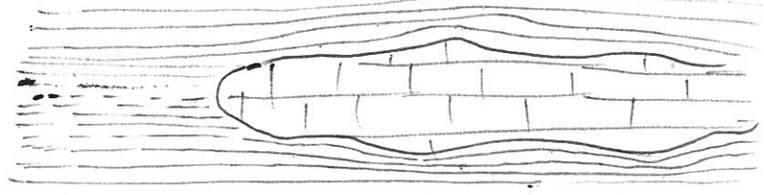
B kihi alumises osas on umbes 5 cm paksuse kuni ürise mergli vahekihid, punakas-rohelised täpid. Kord on see kontaktis aluspõ lubjakiviga, kord jääb mergli ja lubjakivi vahele 0 cm - 5 cm paksune puhas põlevkivi kiht. Mergli vihile jäänud umbes 14 cm paksust pruunist põlevkivi (nagu eespool kirjeldatud)

B kihi alumised kontaktist 24 cm ulatuses on lubjakivi muguläte ja lõõtsete vahemikud. Muguläte ja lõõtsede suurus ulatub 3-5 cm × 10-50 cm

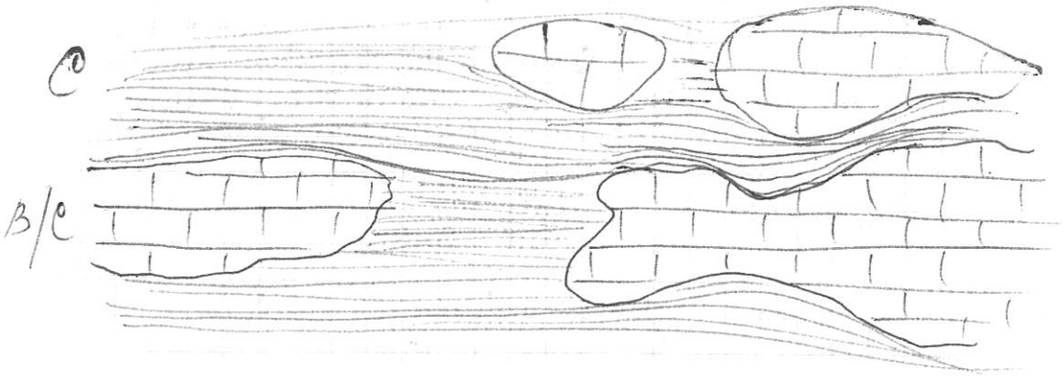
Lubjakivi hallikas-rohkane, jätk-umbes kristalliline, sisaldab rohkesti ürisõõlde varreleõisi. Kontaktil muguläte ja põlevkivide vahel on tugevasti purustatumad.

Muguläte ülemist osa ulatub 22 cm paksust tumedat põlevkivi, mis alumisest komplekst suurema fauna sisalduse tõttu, eriti sammalloomade tõttu

Jääpub 3-4 cm paksune dehüdr. lubjakivi muguläte ja lõõtsede vahemikud. Kontakt muguläte ja tumehalli vesise osa vahel on teravserv, sageli põlevkivi dislotatumid.




Jääpub 6-8 cm paksust fauna rikast põlevkivi. Sellel




ratsendeid kuhjaines murenlate ja läätsede vihet, paksusega 2–4 cm kihjaines on eeldatavasti jääme deformeerunud tugevasti ümbermutalliseerunud. Detriidis rohkesti oksakoode ja seemneid. Kontakt ümbritseva liivaga on terav. Vahel juuredetsumid. Kihi lõ – 18 cm juhuslikult jälgitud, sisaldab detriiti teadevahel vähem mii karmiine osa.

B–C vihet

0.10 – 0.18 (14) kuhjaines murenlad ja läätsed, alumine piir on laialdane ja korrapärane ja ülemine vihi piirjoon on hägune.
Kuhjaines detsemendistunud nõrgemas vyyi väikeses-määrast peit-vyyi mineralisatsioonine. Sisaldab rohkesti makrodetriidi, mis vihi piirjoon ei ületa (alumine vihti ei ulatu), ja ahenevad vihi keskosas. Detriidi enamik fossiilne ja on tugevasti ümbermutalliseerunud.

C vihet

0.52 – 0.57 (54) jõekivi, peamiselt 40cm ja väiksemad, kuhjas, korrastatuse, vee- ja mikrovihelisusega, sisaldab vihipiirdudel kuhjalisel sahmallaomade fragmente, mis-tõttu sarnanab B vihile. Peale sammallaomade on veel kraabitsapoodide, karbitide karmiidide fragmente.
Ja samuti ka jõuvihiliiteseid. Proov!
Koostine, tiipuga alla poole.

I kultuurikihi mugulate tase on ca 5-6 cm võrra alumisest piirnivost. Mugulate paksus 3-5 cm, piirne. 10 cm – 0,5 m. Kultuurikiht on valdavalt mikro-ruumi piirkonstalliline, jäetud destruktiivne; Destrukt tugevasti tümberkristalliseerunud. Esineb valdavalt kristallide pesasid. Kultuurikihi on läbitud tihedalt mudaorgaanilisi väänukaevu, mis on täitunud kollase kuivsiltse materjaliga. Kohati on aga väga väike destruktiivne, seal pinnast mõjutab ülemine osa. Kontakt on terav, põhilisest värvi tõttu.

Järgneb 20 cm „kohevamakas" kollakas-pruun põlevkivi mikro-ruumi piirkonstalliline, sisaldab kohati sammalloomade fragmente ja usisõõnsi. Usisõõnsad on tavaliselt ovaalsed ruumi ümmargused ø 4-5 mm.

Kontakt C-D kultuurikihiga on ülemine kuliine. Kultuurikiht alumises 7-8 cm paksuses osas fütomasti C võrra alamad usisõõnsad.

C-D

0.14 kultuurikihi kollakas-ruumi sinakashall alumises 7-8 cm paksuses osas fütomasti C võrra alamad usisõõnsad, mis on ekskrementaarse mugula ja täidetud halli vahvaaga materjaliga. Leiti ehmid ruumi ümbermistalliseerunud destrukti. Ka osa kõpet tasase kõrge piirdega impregnatsioonide diskjäänuga. Mõnda diskit võimu kõhedel vahes. C-D ülemine osa 6-7 cm paksuselt kollakas-ruumi sinakashall mikro-ruumi piirkonstalliline tihe, väga dolomiidistunud kultuurikiht, sisaldab väikest ümberkristalliseerunud destrukti.

5 · 7 = 12
12 + 36 = 64
112

I 5 : 112 = 0,044 - 4,4 %
500
448
520

II 32 : 112 = 0,285 - 28,5 %
320
224
960
896
640
560

III 82 : 112 = 0,732 - 73,2 %
820
784
360
336
240

IV 87 : 112 = 0,776 - 77,6 %
870
784
860
784
760

93 : 112 = 0,83 - 83 %
930
896
340
336
40

48 : 112 = 0,43
480
448
320

67 : 112 = 0,6
670
672

95 : 112 = 0,85
950
896
540
560

D kiht

0.05 põlevkivi, kollakas/pruun, basalge mineraalkihilisusega väga tihke/tihe, sisaldab vaheti määramatuid valget peent detriiti.

D-E kiht

0.05-0,08 helepruun, valjas voliammaalil dolomiidistunud mikro-mini peitmistalliskristall sisaldab haputatult peent turbulod, vahati piimidistunud valblavad tugevasti ümbermistalliskristall detriiti. Alumine ja ülemine vahtad teevad alumine nõgalt laigneling ülemine tugevalt laineline. Kohati kiht vaatab, et tasemes esineb ümbermineid helepruuni mugulaid.

E kiht

0.35-0.38 põlevkivi pruun ülihtlane tihe basalge mineraalkihilisusega. Sisaldab helepruuni peent valget detriiti. Kaheti on detriit jämedam, koosnedes kihi piirdehte. Võib sisaldada sammalloomade, brahhiopoodide, mineriidide, ribolüütide fragmente.
Kihi alumisest piirnast u 20 cm kõrguselt on 3-5 cm paksune ümbermineerunud laatsedist ja mugulakat vaheldumisi helepruuni valgeveidt helepruuni dolomiidistunud mikro-mini peitmistalliskristall. Jaosadena sisaldab peent detriiti. Sisaldab vahtsidi pruunikaid ja jaosadena, mis ei vasta põlevkivisse.

I

F kint
0.64 „kest

F „kuradinahk"

0,18 – 0.20 Põlevkivi kuhjamisega kõrvalsaadused. Põlevkivi on kuhi värvi pruunika varjundiga pruun. kuhjakivi mugulad või killustikud on väga ebaregulaarse kujuga, vastavad tihedalt või lõtvalt paiknevad fosforiidi. kuhjakivi on valdavalt suurepärase tihedusega massiivsemad pruun- kuni tumedate dolomiidiga

F kemmine
0.34 Põlevkivi kuhjakivi vahemärkidega. Põlevkivi on kollakaspruun, peene- kuni väikeoliidiline, väikese dolomiidiga (värvitu - kahvatupruunide dolomiit) kõige rikkis on valdavalt kaas, vahati ka kolm kuhjakivi mugulaid ja läätsede vahekihti. Ennikene on alumisest piirast 15 cm, vahemikus 2 - 3 cm, teine – 20 cm, vahemikus 2 - 4 cm kolmas – 26 cm, vahemikus 3 - 5 cm. kuhjakivi on kuhi põhjaosast mitmekihiline väikese kaputatud dolomiidiga (kahk ja kriin fragmendid) kontaktid põlevkivi ja teravad, ega vooritsemad. Väga tähelepanu kuhjakivi mitt ei ole paremini välja peetud

F „piimas"

0.17 Põlevkivi kuhjakivi vahemärkidega. Põlevkivi on kollakaspruun, vahemikus mitmekihilisusega võib esineda mitu 4 kuhjakivi mugulate vahekihti. Mugulate piirkonnas on valdavalt 3, vahati

neps 6 cm, valdav pikkus 10–12 cm. Kubjamüra on peri-kuni mitme kristallilise pealelade kaigutiga peast äratuntav (brahh., kraan)
Ülemine vaatamisel kahekandiline ja teravate põlvedega ning ümarate tervete brahhiopeedi.

Soome lõunaosa, karstiala (?) uurimas

alla ülevaade:

A vihik

0,19 Põlvedega, vaheldumisi pikema ülemise – mõne millimeetri pikkuse ja kogumemmo mantliäärel brahhiopoodide kaanega viiki kihi puudumisel.
Kaetuna alumise, s.o. vähema vaheldumisi kubjamüüga ja teraga.
Põlvedega ümarduvad viiki ülemises osas sarnanemas ja vaatamisel A, kuuesüstme mergiga ülemisenemisega.

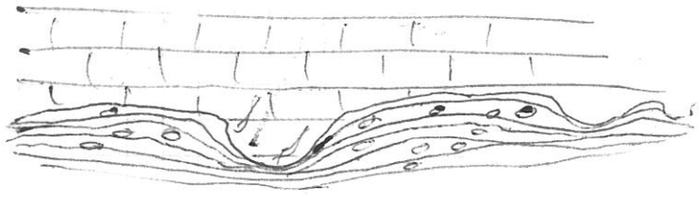
A, vihik

0,05 Kuuesüstme mergi pruunikashall, ühtlane, sarnanes muremeelt ülemises osas

Mõlemad vahel A ja A, vahel pruunikad kubjamüüga kaetud.

A, B 0.18 Lubjakivi, muskoviit-kiltsiit dolomiitne lubjakivi, aleuriidi ning võrgulise savimaa. Alumiinid nooltega A on tasane, selge.
Magnetiline voluumvõtlikkus (mitte alati hole see väärtustav: alumiine 0,04, keskmine 0,07-0,08, ülemine 0,09. Kõrgus Alumiinid muusikidiga faitumud näitavad, vahetult 2 cm B-ni ehk ülemise värvimuutuse vahemikus muusikidi lisandi tõttu. Lubjakivi mineraalkoostises leiavad tähelepanu kaltsiidi-muskoviidi-kiltsiidi. Kivististest leidub brahhiopoodid, ostrakoodid.

# Karjäär nr. 2 (Narva)

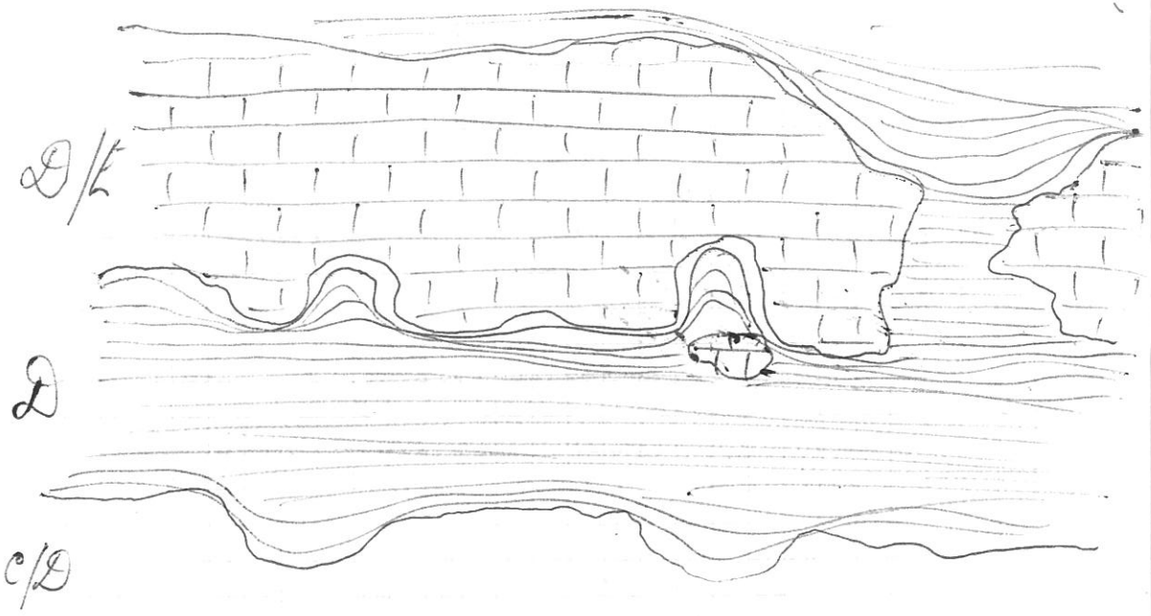


Lahtimurtud tükid moodustud

0.24-0.25 – C/D lõa (dolom) (graadishall
0.04 m alumine osa - ühemõõtmelised C ühikut dolom lõa vahtsandi graadishall värvid. ussitaolised, hästi vähesel määral
Alumine kontakt C ühikuga on laineline sujuvalt. Ülemine esineb ühes 2 cm sügavuses C ühikus. C ühik mõnevõrra kaardunud tuhmi sõmerpruunikas lõa.
0,13 rohkesti rohehallid dolom lõa. peenemi aleuroliidist, vähesti kaltsiidist fragmentidest tumeduselist. peenemi - mõnedel detritüki (brahhiopoodi aleuroliidist). Esineb ka terved kihtidena ja mõnes vahekihis. Kivim. kalt sodiidsoomõnesi) ja peenemõnesi (paksus 1-3 cm dm ~2 mm)
0,03 helehallid vahelgrahhall dolom lõa, detritüki peaaegu ei ole. Kivim peenemõnemi aleuroliidist.
0.03-0.05 - hallakashall peenemõnemi aleuroliidist. dolom lõa. Kollakaks foca kuivatamisel õhkudest

0,05-0.07 D pleurini hallikashallane, ebaselge peenemõnemi mõnevõrra ühesuurusega pleurisiidi kuuldub olevat tugeva kiltgasitaldusega

Piir C/D-ga on ühemõõtmeline ühemõõtmeline osa laius 3-5 cm, mis siin on




kontakt C/D kihtide. Nii ülemise kui ka alumise kontakt on tegevuste tsüklilised

0.06 - 0.07 - D/E lõa dolomiidistunud helehallil, vähaldab laigulist preat- kuni jämedat ümberkristalliseerunud detriitset D/E kihi ei ole päris, sagedasti kaabedest ja nurgulakest ja kohati, mis D ei vahetult kontaktis E-ga

1972. 3. jūn kaj. hoosesk lōā aes
kaj. pōhjaesa

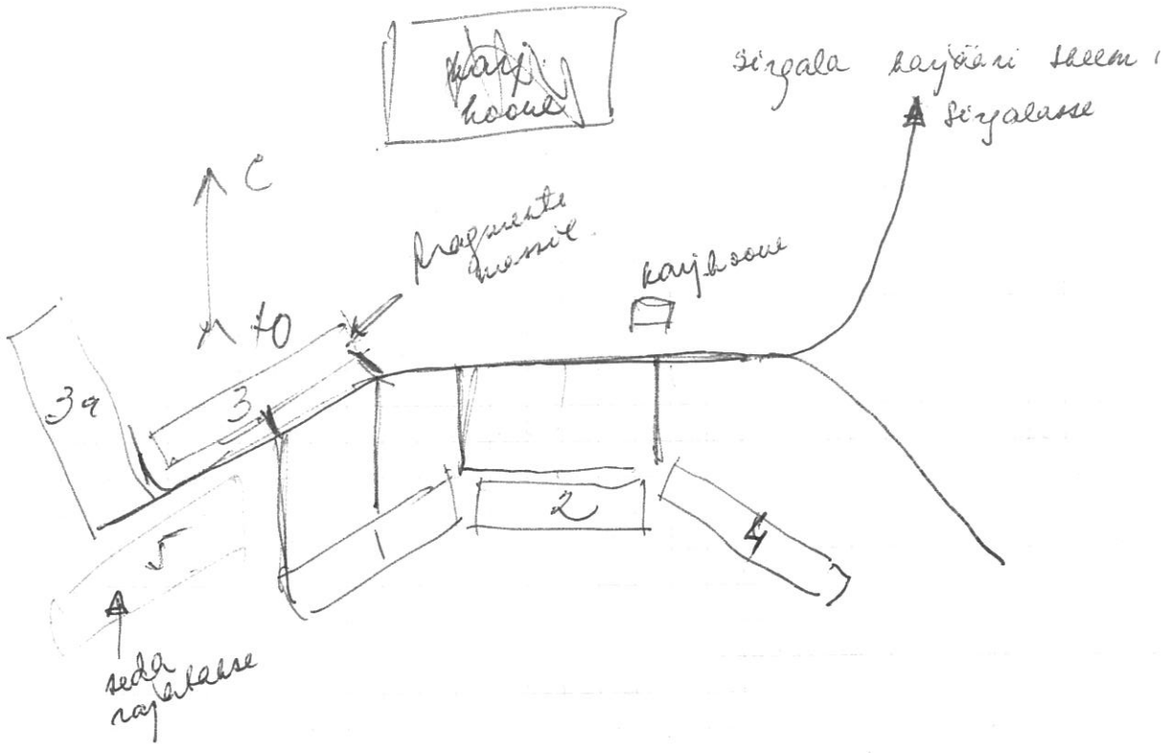
1971. a. jeuli —·—

1970. a. juuni — x —

I jūk. kaj. hoosesk edelas

II jūk. lōunas prak.

III jūk. idapoolne
kaj. ragunoa




3. jõe – lõunasse. fragm. massil

2 C

1095 : 29 = 37,1 = 38 = C

87

225
203

220
203
17

B

B/C 200 : 15 = 13,3

15

50
45

50

4,3

B = 1594 · 28 = 56,9 = 57

140

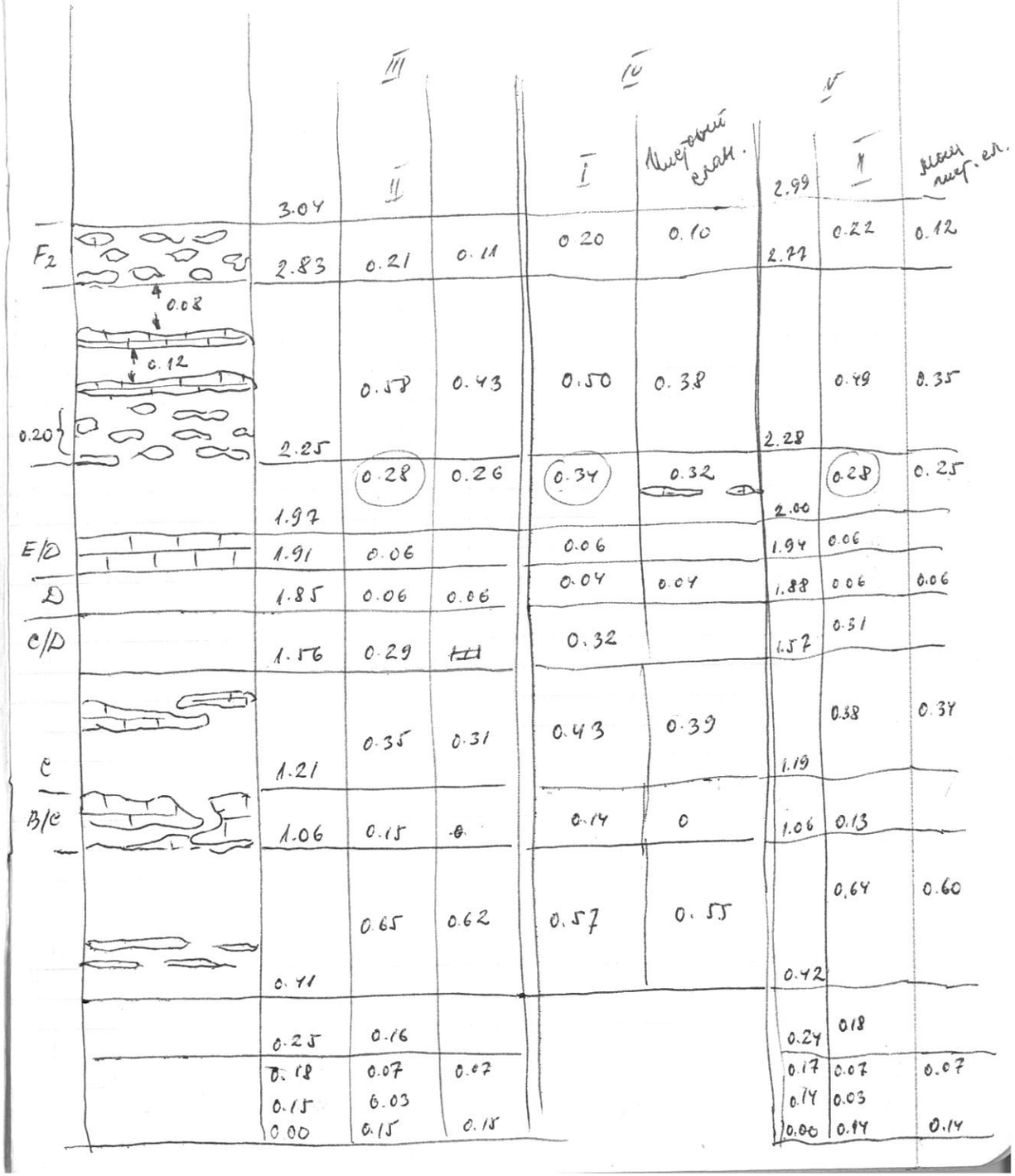
194
168

260
252

Sergala

III 1ère.

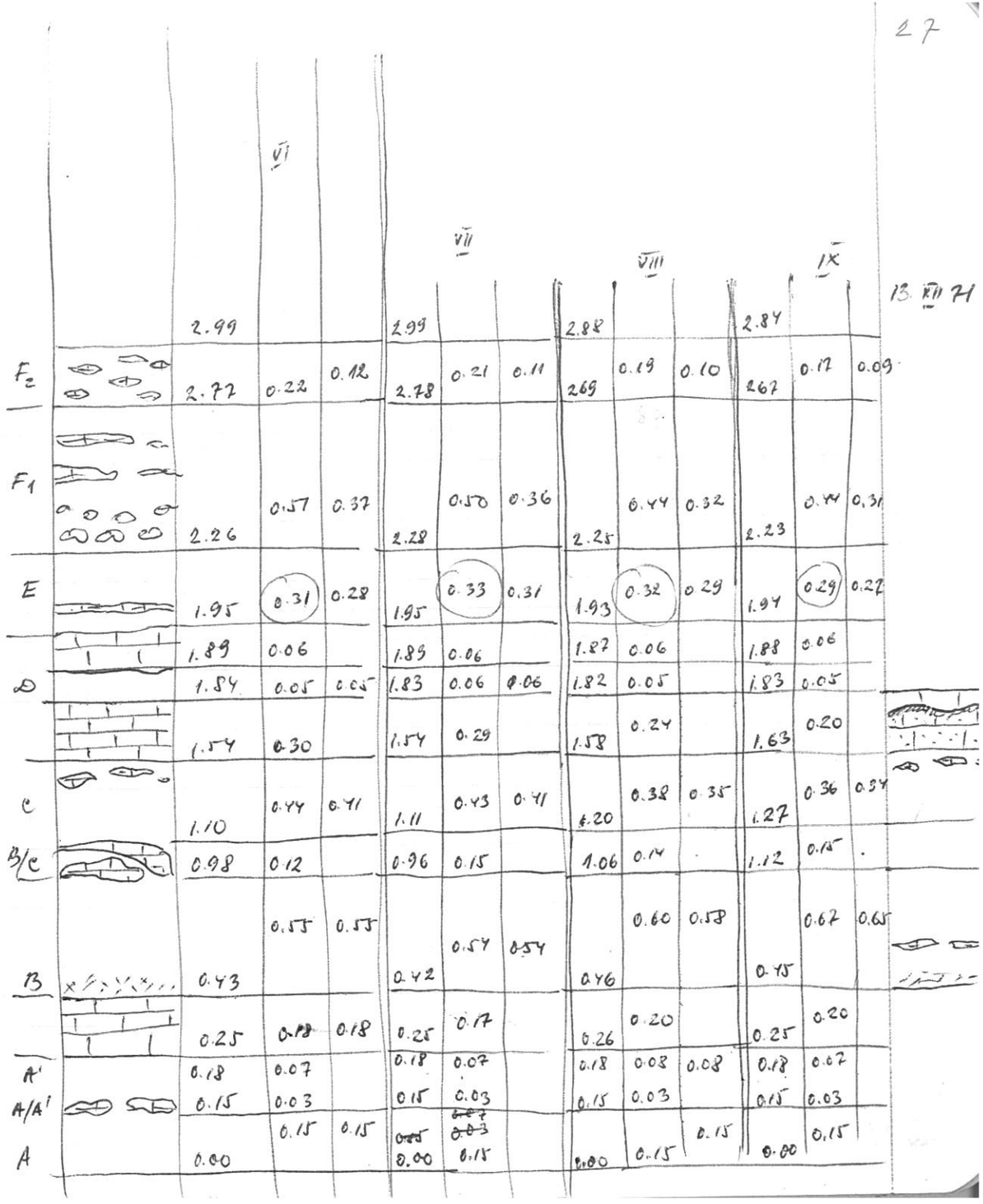
| | | Bicuspidate | Long. cusp. | Long. cusp. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | I | III | | II | |
| | | | | | | II | |
| $F_2$ | | 2.97 | 0.20 | 0.10 | 3.06 | 0.20 | 0.10 |
| | | 2.77 | | | 2.86 | | |
| $F_1$ | | | 0.52 | 0.38 | | 0.56 | 0.41 |
| | | 2.25 | | | 2.30 | | |
| E | | | | 0.27 | | 0.31 | 0.27 |
| | | 1.95 | 0.30 | | 1.99 | | |
| D/E | | 1.89 | 0.06 | | 1.92 | 0.07 | |
| D | | 1.83 | 0.06 | 0.06 | 1.85 | 0.07 | 0.07 |
| C/D | | 1.54 | 0.29 | | 1.55 | 0.30 | |
| | 20cm | | 0.40 | 0.35 | | 0.42 | 0.36 (5×3) |
| | | 1.14 | | | 1.13 | | |
| B/C | | 1.01 | 0.13 | | 1.03 | 0.10 | |
| B | | | 0.60 | 0.56 | | 0.62 | 0.57 |
| | | 0.41 | | | 0.41 | | |
| $A_1$/B | | | 0.16 | | | 0.16 | |
| | | 0.25 | | | 0.25 | | |
| A'/A' | | 0.18 | 0.07 | 0.07 | 0.18 | 0.07 | 0.07 |
| | | 0.15 | 0.03 | | 0.15 | 0.03 | |
| A | | 0.00 | 0.15 | 0.15 | 0.00 | 0.15 | 0.15 |


III
II
IV
I
Верхний слой
II
Весь пласт
3.04
2.99
F2
2.83
0.21
0.11
0.20
0.10
2.77
0.22
0.12
0.08
0.12
0.58
0.43
0.50
0.38
0.49
0.35
0.20
2.25
2.28
0.28
0.26
0.34
0.32
0.28
0.25
2.00
1.97
E/D
1.91
0.06
0.06
1.94
0.06
D
1.85
0.06
0.06
0.04
0.04
1.88
0.06
0.06
C/D
1.56
0.29
0.32
1.57
0.31
0.35
0.31
0.43
0.39
0.38
0.34
C
1.21
1.19
B/C
1.06
0.15
0
0.14
0
1.06
0.13
0.65
0.62
0.57
0.55
0.64
0.60
0.41
0.42
0.25
0.16
0.24
0.18
0.18
0.07
0.07
0.17
0.07
0.07
0.15
0.03
0.14
0.03
0.00
0.15
0.15
0.00
0.14
0.14

Kesi C/D-s katkestuspind, siis seal pinnas all ca kõrgusel



13. XII 71



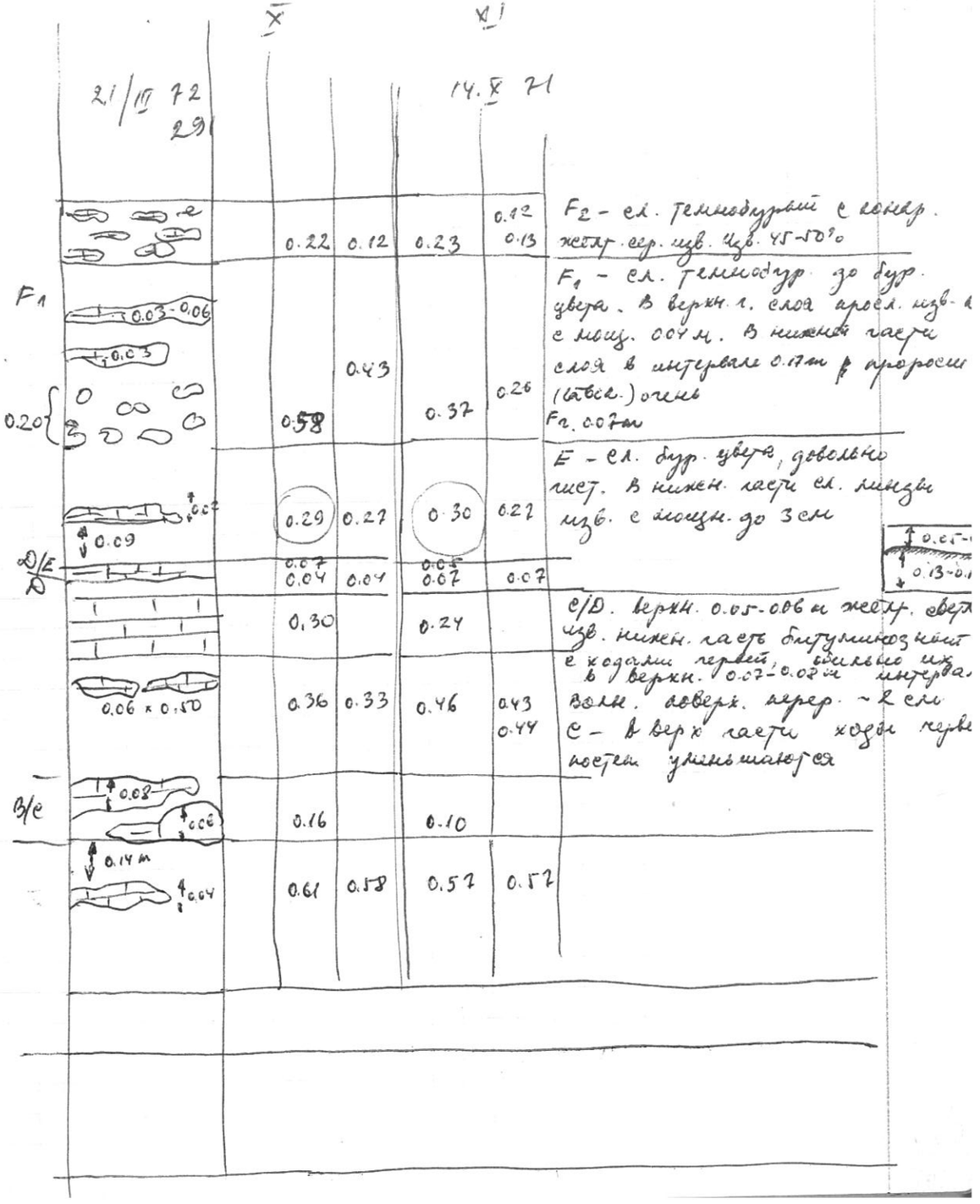
X

XI

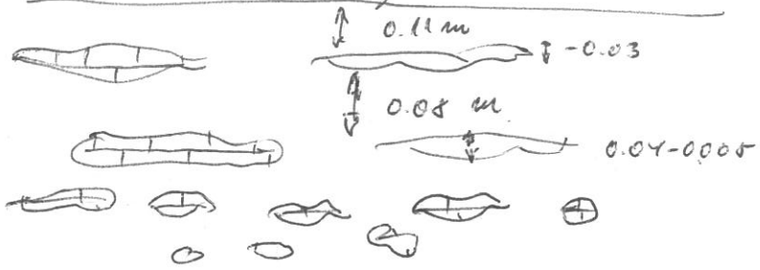
21/IV 72

29

14.X 71



$F_1$ - kaval 2 kba ungjalak ekzi




e/D - 0.29 - 0.33

## IV gja.

30.III 71

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2.89 | | | | | | 2.95 | | 2.84 | | | |
| $F_2$ | | 2.62 | 0.22 | 0.12 | | | | 2.74 | 0.21 | 2.62 | 0.22 | 0.11 | |
| $F_1$ | 0.03 / 2-4 cm | | 0.52 | 0.40 | | | | | 0.47 | | 0.54 | 0.41 | |
| 020 | | 2.15 | | | 30.18 | | | 2.27 | | 2.08 | [illegible] | | |
| E | 2-5 cm / 0.10 m | 1.80 | 0.35 | 0.31 | | | | 7.91 | 0.36 | 0.17 / 1.80 | 0.28 | 0.24 | |
| D/E | | 1.75 | 0.05 | | | | | | 0.06 | 1.74 | 0.06 | | |
| D | | 1.70 | 0.05 | 0.05 | | 0.08 | 0.08 | | 0.06 | 1.67 | 0.07 | | |
| e/D | | 1.42 | 0.28 | | 1.30 | 0.30 | | 1.49 | 0.30 | 1.37 | 0.30 | | |
| | 2×5 go 5×17 cm | 1.02 | 0.35 | 0.33 | 1.00 | 0.32 | 0.33 | 1.18 | 0.31 | 0.98 | 0.39 | | |
| | | 0.94 | 0.13 | | 0.87 | 0.13 | | 1.02 | 0.16 | 0.87 | 0.11 | | |
| | 7-12 cm / 25 | 0.42 | 0.52 | 0.48 | 0.41 | 0.46 | 0.46 | 0.45 | 0.57 | 0.41 | 0.46 | | |
| | | 0.24 | 0.18 | | 0.25 | 0.16 | | | 0.16 | 0.24 | 0.17 | | |
| | | 0.17 | 0.07 / 0.03 | 0.07 | 0.18 / 0.15 | 0.07 / 0.03 | 0.07 | 0.29 / 0.20 | 0.03 / 0.04 | 0.17 | 0.07 / 0.03 | | |
| A | | 0.14 / 0.00 | 0.14 | 0.14 | 0.00 | 0.15 | 0.15 | | 0.16 | 0.14 / 0.00 | 0.14 | | |

# Narva kaevaär nr. 2

Kaevandatava aladelt B väljast.
Avatud on u 300 m² 1971. a. kirjeldatud profiilist idas. Kirjeldatav sein on ida-läänesuunaline (260°)

B väht

0.30+ tumepruun õhukesekihiline põlvkivi. Võrreldes läänepoolsete kaevandite ja kaevaäärega on leitud fragmente, eriti sammalloomi, väga vähe. Kihi ülemisest piirist u 20 cm allpool on kuni 4 cm paksune kuiv-sitke mergli kiht. Kirjeldataval lõigul kihtub ta nõlva piires ida poole on 1,5 m+. Värvuselt on see mergel heledam pruun kui põhikivim. Paksuse u 15 cm ülemisest piirist alus poole jääb lubjarikas kiht. Kihtide paksus on 1-4 cm, piirkus 3 kuni 30 cm. Kõikvemad kihtid on kõlvi piirjoonelised, nummuad - ääredest või kaudselt nõoda. Kontakt kihtide ja põhikivim vahel on teravi, kusjuures ülemine kontakt on tugevasti korrapärane,

Tükeniine-nle. Kiipladatud kõätsede taseme ca 2cm võrgulnal
Ülemb vahati tükkide kukjakii mugulaid ja kõätsi paksuga 2cm ja pikkusega 10 cm
B ülki Tükeniine osa umbes 6 cm ulatuses on tugevasti jäätidistunud.
B ülki vaatab on tugevasti laineline
Ülemine osa B ülki üllemises osas suurenb karbonaatsus, väheneb orgaanika sisaldus.

B-C vaheliht

0.07 - 0,21 Koosneb valest katkendlikust dolomiidi kõätsede kihist. Alumises kõõs ülki kõätsede jaksus ulatub 2 - 18 cm, keskmine 10-11 cm. Kõätsede pikkus 30 cm - 2 m-ni. Kõätsi vahtaud tolvkiviga on terav, tugevasti laineline



Foto B-C ja B ülem. osa.

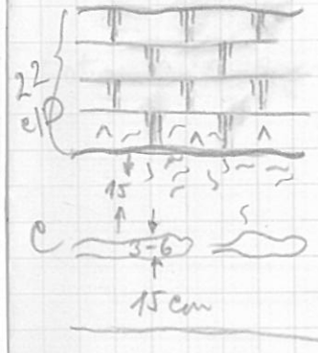
Vahe kihi koosneb 3-15 cm jaksustest kõätsedest, vahtudid tolvkiviga on teravad ja ulgid, kuhjunes alusu on tugevasti laineline Tükeniine pluvkiii C kihi ja võrgalt-võrgalt laineline, pealegu katkendlik
B-C vaheliht koosneb dolomiitsetmend leibavärvist kukjakiist on tugevasti jäätunlinaasne, pisi kuni mikrokristalluline, sisaldab palju pisikõätsi detriiti

II

Alumise lõõtsa viht on tugevati pinnadistunud, tõenäoline tähem. Kahe lõõtsuili vahele jäav põlvkiis varuvad põlvevõle B viibi tõenäoses osas.

C viht

0.35




(15 cm alumisest vaatlustst) Cihi alumine osa juhus tumepruun, basaltse mineraalikeskega põlvevõle. Tõlis osas on põlvevõi ühtlane ehitusega ja karplaxid muudega. Tõlis osast põhjab 3-6 cm paksune lubjarikas lõõtsõle kaas. Lõõtsõle piirkes vahetu ümb 25 cm lubjarikas lõõtsõles on hallinavõllane fiit- ümt mineraalsõlline cantant lõõtsõle ja põlvevõi vahel on selg, teras, vahati füüsidistunud.
Lubjarikas lõõtsõles ümb 2 mm paksun vahtsõlisegu, mis lõõtsa karcosa pinda mõjutab.
Tõlmised 15 cm tumepruun põlvevõi mineraalidega. Nõrgelt lõõtsõlvahtsõlist aladega mineraalid on hõõrdunult ja nõrgenud. Tõlis komplekt alumises osas on vaid üksikud käine, ülespoole on C-D viht sel. Käimide vahtsõlisegu 2-3 mm ja sellise tahmasõlisega käigud vaatlik lõõtsõlvega.

Tuumad 5-6 mm läbimõõduga on ümmarguse ristlõikega, aiad need on vaid üksikud.
Ülemine vuulant C-D lubjakivis on ühtlaselt tugev, kõigi uurimisalade jätkuvad C-D kihis.

## C-D kiht

0.22 C-D kihi võib jagada 3 osaks: Alumine 11 cm paksune kompleks koosneb peamiselt dolomiitsest lubjakivist. Selle kompleksi alumises 5-6 cm osas on aeldab kivim tavaliselt orgaanilist ainet ja selles osas esinevad ka urisinäägud. See kompleks lõpeb 0,5-1 cm paksuse savikamma lubjakivi kihiga. 5 cm dolomiidistunud lubjakivi kuldava halli värvides alumise kompleksiga. Tundub, et sisaldab vähem saraainet. Selles osas esinevad ka üksikud ruugersiitsed käiku läbimõõduga 3-4 mm, pikkus 2-3 cm. Need vaid lubjakivi kompleksi väga ka koos vaadelda. Ruugsed rühmasi nende vahel ei ole.
Ülemine 4-5 cm on lubjakivi halliroh vahelaue tugeva kerogeeni sisaldusega. Esineb tumehallaid 5-10 mm ø-ga käiku kerogeeniga täitunud käike:
C-D ülemise vuulandi on ebaühtlase, vaheline tav

Foto C-D-8.

E

11 + 7 + 34 + 24 + 35 + 17 = 138

52 76

D/E

I 11 : 138 = 0,079 - 7,9%

1100
966
1340

E

II 23 : 138 = 0,166 - 16,6%

230
138
920
828
920

E

III 36 : 138 = 0,266 - 26,6%

360
276
840
690
828

Fr

IV 100 : 138 = 0,724 - 72,4%

1000
966
340
276
640
552
88

2 5

52 : 138 = 0,37

520
414
1060
966
940

3 6

120 : 138 = 0,87

1200
1104
960

D kiht

0.02 - 0.14

(11)

tuumpreemia peene kuni nikerdatud põlevkivi. Väga tihtlasi ilmeline nagu kiimi reliatsiga. Ülemine ja alumine kontakt tugevalt laineline, eriti ülemine lõikumine, kontakt D-E, on terav

D-E kiht

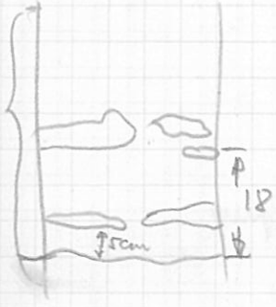
0.04 - 0.10

varieerub (0.07)

valdavalt dolomiitsemendi lubjakivi mikrokristalliline. Kontaktid alumine ja ülemine põlevkiviga. Tugevad alumine tugevasti lainelise, ülemine - vähem. Lubjakivi on tugevasti purustatud, mis on tõenäoliselt ülemist nõlva tekkinud.

E kiht

0.34




tuumpreemia peene kuni nikerdatud põlevkivi. Kontakt on kihiparalleelsete kogumite kuhelad detriitkihi kihti tõttu kaks lubjakivi kõrgemat vahemikku.

Ennene asub 5 cm kihi alumisest piirast ja on 2-3 cm paksune

II asub 18 cm kihi alumisest piirast paksuses 2-3-4 cm

Mõlema vahemiku lubjakivi on sarnane.

Lubjakivi mineraalsest koostisest

on halli värviga mikro kuni jämekristalliline
peendetriitne. Detriit on tugevasti
limonitiseerunud, sortimata
orienteerumata. Võib määrata
brahhiopoodide ja ostrakoodide
kesti osasid ja fragmente. Sisse
lasknud 1-2 mm paksuni naltsiidi-
sooni
Kontakt lääneride ja põhjaosa vahel
on selge, idaosa on vähelõik, alumi-
ne nõlvadam. Ülemine kontakt isolati
tugevasti purustatumud.

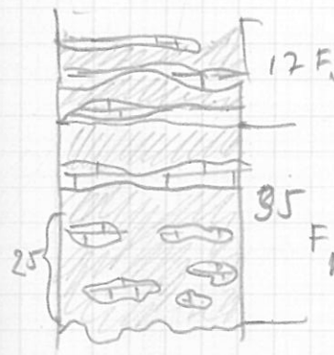
"Kuradinahk"
0.24

tumehall peene kuni mikrokristalline
põhivärv kahvatumad ebaühtlaselt
rohkelt lubjavärvi mugulatega
Võrreldes lääne/edelaosa vastavatega
kus põhivärv kahvatumine mugulatega
on eliti tugev, võib siin maabolas
3 kindlatel tasemetel olevat lubjavärvi
kaotada vahelihti
Lubjavärvi on pisi-kuni mikrokristalline
valkjashall, isolati rohmashall, eliti
pinnal olevad. Lubjavärvi sisaldab 1-2 cm
läbimõõduga kaltsiidipesi ja lubjavärvi
mugula- rohkem peale mõlemad kaltsiidisoonid
Peaaegu on lubjavärvi peendetriitne
tugevasti limonitiseerunud, rasvasti
näharatav. Sealdeks võib brahhiopoodide

otsaosadide ja krinoidide fragmente. Kontakt F kesknm-ga on kõigedasti laineline, konarlik.

F keskmine

0.35




Tumehrunn peene- kuni nimosuiline kõrgalt paiknev põlvkiht. Kihi alumises 25 cm paksuses osas esineb hajutatult üksikuid kõbajaid läätsi ja mugulaid suurusega 3-5 cm diameetrist ja pikkusega 4-20 cm.
Tärgnib ühtlaselt väljapeetud kõbajaid sisaldav paksusega 3-6 cm kõbajaid hõlmavate osa ka vahelduvad on peen- kuni nimesuitalsiline, kollakashall peenkristalliseerunud põhimass. Detriit on tugevasti purustatud ja ümberkristalliseerunud ja ootatud on kõrge peenkristalliseerunud
Detriit paremini määratav. Koosneb brahhiopoodide, krinoidide fragmentidest. Esineb ka terveid brahhiopoodide kaasa.
Kontakt põlvkiht ja kõbajaid sisaldava osa on selgelineline

F ülemine

0.17?

Tumehrunn kõrgalt paiknev põlvkiht. Sarnaneb F keskmise põlvkihiga.

Põlevkivi vaheldub. 3-4 m paksuste
10-12 m jäkmiste lubjakivi kihtidega
Lubjakivi on valdavalt valgekarva. Kaldal
vähe. Ambrumistallikeerumik ja jäänidele
read dateerib Lubjakivi on liivakivi
sisekihtidega, mõnigal lahjapõrkivi-
lõhnega. Kõrtant Tenav! Kihtidel
kaevandatakse mujuga.

23. aug. 1972

Alexejevo kaljäär.

profiil kaljääri lõunaosast, tehasest 150 m läände.

alt üles:

0,16 - 18. Põlevkivi tume/pruun peene kuni mikro-killiline, sisaldab nähtavaid mineraalseid detriiti
Kihi ülemises, umbes 2 cm paksuses osas on 2-4 mm läbimõõduga ovaalsed uskmäine, mis on täitunud hiidlika liivakaspainka ainesega
Kontakt ülemise kihipaariga on laine- ja ülemineekuline

0,24 - 0,26 Kihipaar dolomiit kollakashall mikro-kuni pisimistalitine karbonaadi ja roose-kolaase materjaliga täitunud uskmäimudega. Esineb tugevasti rõnbi-kristalliseerunud ja pisimdetriidi mittemäärdavad detriiti. Levib valdavalt paarsi ja sooneksi.
Ülemine 4-5 cm on mianashall, sisaldab rohkem detriiti.
C-D ? Alt paguneb 2 osaks 6-7 cm, ülemine 15-16 cm. Katvestuspind puudub.

0 – 0,02 cm

põlevkivi, tugeva karbonaatse ja savilisandiga pruunikashall peene kuni väikeosmuline tõlmuline ja aleurone rootaud on truavad, lainelised.

D – E ?

kollakas

0.08 – 0.09

dolomiit ninamashall pisi kuni väikeosmuline, sisaldab laiguti kivisüsi, püriidimineraale ja vähest fusbrekkiseerunud detriiti. Väike tõlmuline pind on kõigalt laineline. Selle tõlmulise osast on täidetud kollakas pruunika- hallikasroheliste sisaldusega tõlmudega graptoliidi saanaseid organisme, kivisüsi tekstuurid näha.

E

0.14 – 0.19

põlevkivi, tumehall, pulbas peene kuni väikeosmuline, sisaldab ~~rikkalikult~~ peent ~~fusa~~ killustikku detriiti, mis on kogunenud väikesse lohukesse
3 cm allpool pinnast kõrgemal on 3-4 cm laiune lubjakivi vahekiht.
Lubjakivi on ninamashall kuni väikeosmuline pisi kuni väikeosmuline, sisaldab peent detriiti

f kvadinaka
0.10 – 0.11

dolomiit, kollakashall pisi kuni väikeosmuline tumbumistallisseerunud detriidi ja vahekihiga ühesuguse on tähtsamad roosta- kollase sainka põlevkivise dolomiidi mugulate sisaldus 60%, ülejäänu.

0.05 - 0.06 Põlevkivi, kollakaspruun peene kuni mikro-kihiline, sisaldab peent detriiti, väiksi peni punapaid savikilendi ja ümarmuid kalkarkarbe fragmente näha.
Kohati on esinemas ja ülemises osas ülekasvud kihipinnil mugulaid.

0.19 - 0.20. Põlevkivi kollakaspruun karbonaatse sisaldusega vahelduvad kollakashalli dolomiidi mugulatega millede suurus ülemas osas valdavalt 3-5 cm, jämeda 3-10cm Põlevkivimikes on millele nihule mugulaga fragmente.

# Lingala kaljaan 4. proskond

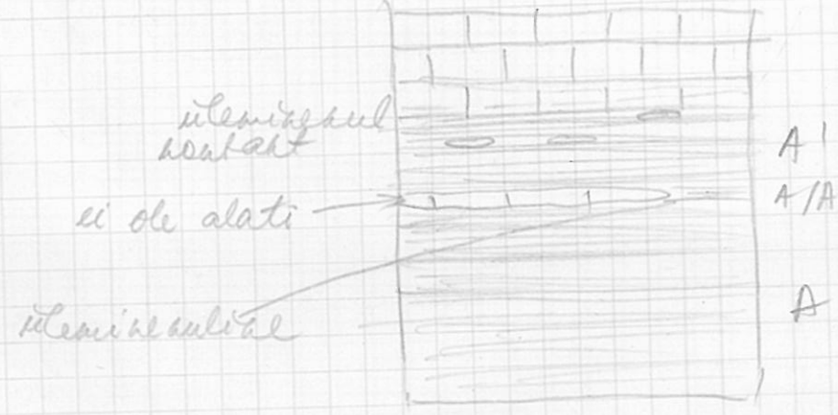
## Kaljaan idaosa

AA, ja A,B on kujeldatud ja mõõdetud kahelt tükeldilt.

A

0.15+ põlvekõõlusluumu peene kuni nõmmikilise. Eksib paaris peaaegu, mõ on koguneud kihipindadele kaitsedena. Paaris pinnal kihipindadel ümarmuid paaris ainega ja täitunud tumehalle käitse.
Tundub, et A põlvekõõ on kaubanaabrem. Alumist pindadel ei ole näha. Ülemine kontakt A, on ülemineküline ja vahatiisnes A ja A, vahel kulgevad nõgulaid ja kõrgusi paaridega 0,5cm kuni 1,5 cm. (puur A kohast)

A,
0.07-0.08 dolomiidistunud kunasiitne mergel kollakasrohelise varjundiga kaitsedega väga tihe



kompaktne peene kuni nimmikiline. Kihi ülemises osas esineb varilaatseksi. Kihtides on tihitud 0,5 – 1 mm paksuti vahelduvat ülemises osas lõunaid (4cm) hulgaline materjaliga (pirukarge 5-8 mm ja laiuga 1-2 mm) täitunud käsnjalaadsed läätsed. Ülemine kontakt on skaneeg, tõusnekuline.

A,B

0.10-0.11 vinaraskalk dolomiit (osa kuni nimmikildlikline väga tihe hõredalt esineva peene tõmbumisbrekseerimud detriidi ja üksikute brahhiopoodide raamiga. Kihtis esineb üksikuid kuni 5 mm läbimõõduga fenitumud. Kihi ülemises 3 cm osas kõrvuda tihedalt on nõrgem ja on pinnud väljaarenitatud

B

0,43-0,50 (46) põlvkiht tumepruun väga tihas rangelt peene kuni nimmikiline. Kihipindadel on koguneud hulgaliselt detriiti ja taimejäänukid (vanmalloomad, brahhiopoodid, õlakihid
kihi keskosas 0.27 cm kihi alumisest

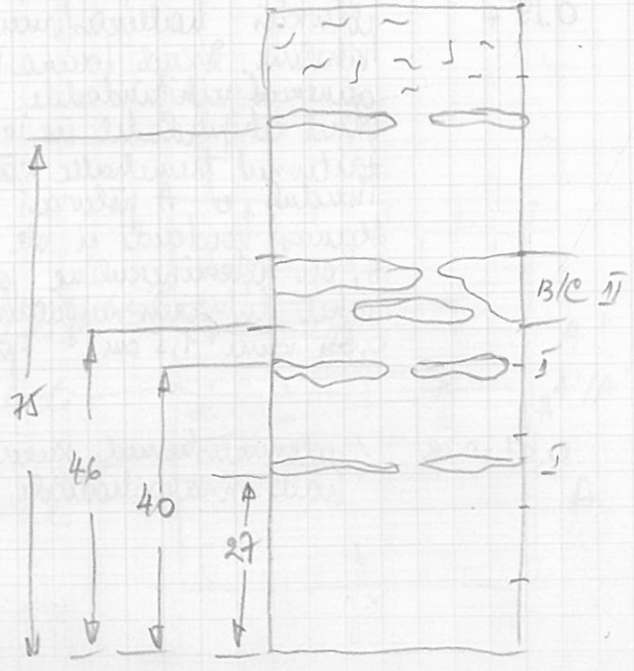
B+B/C+C = 90

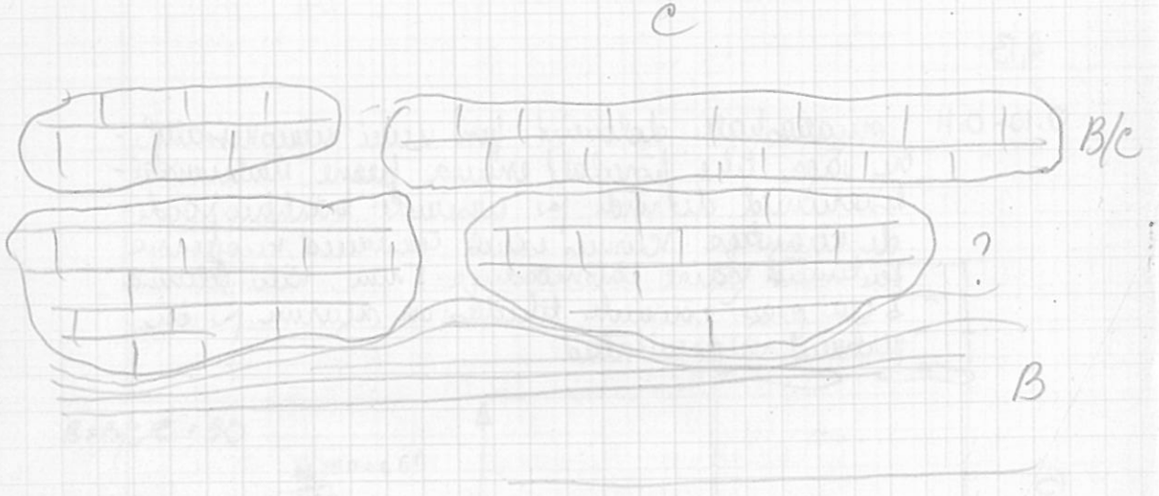
27 : 90 = 0,3
270
200

40 : 90 = 0,44
400
360
40

46 : 50 = 0,51
460
450
100
90
100

75 : 90 = 0,8333
720
720
300
270
30






juured on 1-3 cm paksune tugevasti lii- I
tuvad tumedad kuhjakad kahendelise valemiga
tellist valeeritist kõrgemale jäävas põlluosas
on suurem saamallõnnade hulk tugevasti
(võrreldes alumisega) kleepuvad saamallõnna- ...tumust
de fragmendid on voodunud kihi piirdadele
tõmbes välja selge horisontaalse peenestu-
lisus. Kihi allumine vastavat on tasane ja
selge ülemine tugevasti laineline.
B kihi ülemises osas valutuvat vastavalt BC
kihamisega sinna kuhjakaid nuguleid ja
täätsi pikkusega 25-30 cm ja läbimõõdu-
ga 10-15 cm.
Nende nugulatega ja täätsidega määratuvat II
BC kihi paksus 0.30!

~~0.30~~ kuhjakas kollasmahall tugevasti dolomii-
distunud peit mõni nimmonnitalliline
harjutatuvat ja peaaegu osiliva tugevasti
tuhvenvitalliinumud ja piirdidistunuid dolo-
diga.
Sinna piirdimiskiiride peri valtsidega täitunud
soonii ja pesakesi. Detsüdipeaad nõudmaskaid.
Tavalisest paab B kuhjakas täätsidu ja BC
valeeritu vahele veel 2-3 cm paksune põlev-
mi kihtke, mis osaki moodustavad B kihi
täätsid ja BC vahemikku tihtse kuhjakas kihi.

BC

0.08-0.10 Dolomiit valdavalt kollasmahall kohati
(9) riisamahall peit mõni nimmonnitalliline

peritl ümera tugevasti ümberkristalliseeru-
nud ja piirdisthmid deformeeritud. Esineb
valdavalt täitemassi jääsoomi ja pesakesi.
Rohkesti leidub peeni karbonaatseid tera kesmid
ilmselt väljakoristumisest
Leidub piirdesthmid kaina.

C

0.32 - 0.37

(35)

Põlevkivi peenem, nõrgalt kihiline vahelduv karbonaatsem, mõnes osas peenkihiline. Kihipindadel esineb kohati deformeeritud kohati paralleelsed. Detriiti esineb tunduvalt rohkem osi B kihi ülemises osas.
Umbes 15 cm viie ülemisest piirast algab kihtsuunalised mugulad ja läätsed vaheldumisi. Mugulate laotmõõt 5 cm piires 8-10 cm, läätsede paksus 2-3 cm piires 30-40 cm.
Kihtsuunalised on kohtades osa ainekaotusest mõnes osas pesinystelline detriitne pestri ispi kõmolgas. Detriit on tugevasti ümberkristalliseerunud piirdesthmid osaliselt. Esineb kruvoide brahiopoodide detriiti. Kihtsuunast võrgumal talgavad ümmargused, kuide võrelaadse kõõrdepodsti alaosaga, on suhteliselt hõredalt peenemad laotmõõt 3-4 mm, ümmad ümmi 3 mm.
Fakidamaid on kõvas kontakti alal
C.D kihiga

$7 + 7 + 30 + 22 + 32 + 23 = 126$

14 44 66 60

I 7 : 126 = 0,055 - 5,5%

700
630
700

II 22 : 126 = 0,175 - 17,5%

220
126
940
870
700

E

III 29 : 126 = 0,23 - 23%

290
252
380
378
1200

Fk

IV 72 : 126 = 0,571 - 57,1%

720
630
900
882
180

Fk

V 88 : 126 = 0,698 - 69,8 %

880
756
1240
1134
1060

C D

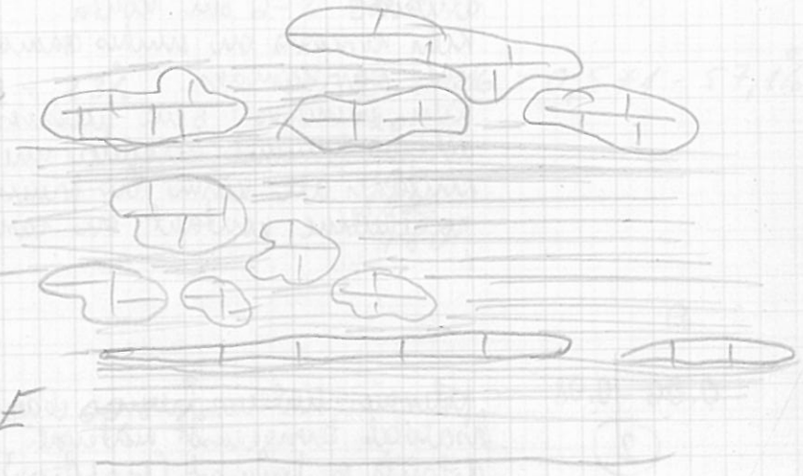
0.30 - 0.31 dolomiit ainamahalt mitme liiki peenekiviline liivakivimeene, ohtlasi kõrvalmõjuline; kohati pragmuguline. Pealt viimb jeest ümbermuutalliseimid mitte-määravatavat detriiti, mis on sageli väha-leostunud, tumbadeks vaevune. Ise on viiki alumise 5-6 cm vahta.
Kihi vanuses on mitu osama, mis muudab veidi paviamaas.
Kihi ülemises 5 cm laanes osas limonad vallamaprunnid vanajemi väljad pa 2 cm vandanti all kõrvu on prunnina pa tüle-nimeline kontakt on vaheti määratav.

D

0.06 - 0.08 (2) Kolmiin kalkiva-prunn vaheje vihilisuse-hõõbab terrigeenset materjali, jäänt lubadat detriiti ja laimast (krahliopood). Kohati muutub kihelisus selgemaks, nüti, mis detriit on koguneud viiki pindadele.
Ülemine kontakt on tugevasti laineline.

D 8

0,06 - 0,08 (2) dolomiit vallamahalt tihe vähete juurte vaevnidega pa ümbervastallisejäänud detriidiga. valdab krahliopoodide detriit. Esineb valtsidi



Fusuliin. vänrus ja pa on väga sarnased E-le

E kihi ? Eba vaheaeg meenut. fusuliinvaha. Esineb kaigutis

E

pesad ja punsroomi. Leidub brahhiopoodide vaasi. Kontaktid tõlmise ja alumise põlvmütsa on tugevasti lainelised, kuid alumine kihiti kübarkihi vastseb, samal ajal tasemel sinna säätes, mugulaid.

E

0.30 Põlvkivi tumehallikas pene unni nimmakihiline sisaldab pisut detriiti. Nähtud määral. Põlvkivi tundub olevat nõgalt savinas. Umbes 1 dolomiidi 3 cm alumisest piirist on 3-5 cm paksune kihiti vaheaihet. Dolomiidi on hallikasroheline, tugeva kergeni sisaldusega, peiti pendetriidinas, mis on tugevasti ümberkristalliseerunud, kohati pirakristallid. Leidub brahhiopoodide vaasi ja nende päjendeid. Kivim on kohati peenevarnoone leidub piirdetrunnid laine.

Umbes 2 cm kõrgusel on 3-4 cm lõimõõdus pendetriidine unni pendetriitne vollemahaki kihiti. Nüüd kihipeeni mugulad kivim on pisut unni peitkristalliline, sisaldab valtsidi ristallidega täitunud pesi ja pooni. Rohkesti on brahhiopoodide vaasi. Kontakt põlvkivi ja mugulatevahel on teravmugulad korrapäratu kujuga. Edasi kaugemal kõigest eksub põlvkivi, tumepruun selge piiro vähe peenekihiline hava [illegible] detriidiga. Detriit vaguneb vihipindadele. Esialdu vab praegu tuvastada krilabrite, brahhiopodi, vetikaid?. Detriit

/ I /

/ II /

/

F horisont/kiht

0.22 tume pruun, kõlvikus läbi kaevamata kaevorapse mujale kihtidesse mugulatega. Kihis on rohkesti peenikesi juurekiudusi, vähesel määral ka jämedaid, mõned ümbritsevad rohelist ditaniti, mõned ümbritsevad valget ditaniti, mõned ümbritsevad pleekunud ditaniti. Leidub peeni kaevme, kalasööli jäsasid, soomi. Tuvesid kahkvõpasööli kaasi. Kohati leidub graptoliite.
Põlevkivi sarnaneb värvuselt ditrüüdisisaldusega paljast E kihi ülemisele osale.

E horisont

0,37 kõlvikus kollikaspruun peene, kohati rohke kihilisusega, mis on tingitud karbonaatsetest mikrokihtidest vahelduvalt ka detriidi rohkemate kihtidega.
Kompleksi läbib 2 erinevate kihtidega valgekihti. Esimene on 5-6 cm võrra ülal alumisest piirast. Kihi koosneb peeneimatest läätsedest ja mugulatest läbimõõduga 1-5 cm läätsede pikkus kuni 50 cm, mugulatel 5-15 cm. I
Teine kihtidega valgekiht on 22 cm võrra F horisondi alumisest piirast ja võrreldes alumise kihtidega on ülemine rohkem tavalise praoga ja kihtidel väljafeetid. Läätsede pikkus on siin 2-3 m ja läätsede vahelised vahemikud 5-10 cm. Kihtidega kontaktil põlevkiviga on tugevasti laialiline, kuid selge. II

F piima

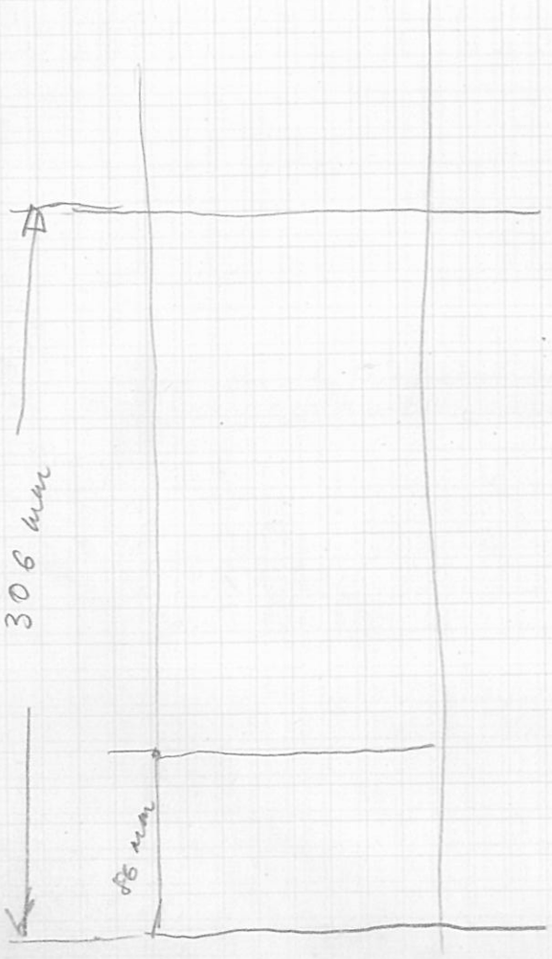
0.22 - 0.24

(23)

Jahvatati kaltsiitpiimu mõne tunni
jooksul pärast valmistamise valmistamist kolla-
vaskadel enne piimakivihakki
doseerimist mugulatega. Odamist
mõjutab kristallilise sõltuvalt piimhap-
pekristalliseerumist. Kristallid piimhappekristalliseerumid kiirusti, sagli
piimhappekristalliseerumid kaine ja pehme varieeruvad.
Kogu komplekss on mugulate tekstuurile
ja jahvatati ja doseerimisele väga tundlik

25. aug. 1972.

Kaevandus nr. 8 „Tammiku"




jõeandat B alumise piirini ~~tolt~~ 0,43 (A + A/A' + A' + A'/B)

0,43

jõeandat vasakpoolse alumise piirini 1,53

A

0,18 – 0,19

↓

36 mm

Põhjavesi, millega kallina puurauk peaaegu ühes tasapinnas. Kohati esineb pehmeid horisontaalseid savikihtide, vähem materjal deformeerib. Alumine kontakt on väga teravalt, tavaline. Kihi ülemises osas peentes liivakihtides savikihtide hulk suurenb ja kontakt A, on ülemineminne ebaselge, kohati ka, nagu puudub. A A, vahelised kihtpaketid

$K_k$ 4 : 29 = 0,14
40
29
110
116



#/A,
0,03 - 0,06
(4)
Lubjamõi, kollakashall nüno-nuhi pisi-kristalliline, detriidivaene, lehnitsemud kõndalt, hajutatult on tumehallid alitsemnud. Lubjamõi nupulad A ja #A, vahel on katkendlik, vahati on nupulate vaheline kaugus 2-3 m, nupulate endi jämedus 0,5 m. Naldsavalt 0,10 - 0,25.

A,
0,06 - 0,08
(7)
kuivsirbe sari kollakashall ebaühtlase peenkihtlisusega. Sisaldab kollakapruuni ümarsüdi laine 5-6 mm, läbimõõduga 2-3 mm. Meenutavad ümmarguja tähtmed ussikäike. Kihi alumises osa on karvsaldus väiksem, ülemised 2 cm on hall ühtlane sari. Kihi alumine piirjoon on laineline, ülemine joon, tasane.

A,B
(0,14 - 0,15)
Lubjamõi, kollakashall pisi-nuhi nüno-kristalliline. Vähesel määral sisaldab peent detriiti ja üksikuid jämedaid fäärmeid (brahhiopoodid). Ühtlus 4 cm kaugusel kihi alumisest jõnast olemasolevad kollakashallid nuhi-udukesed ümarsüdjaga tähtmed käigud. Käikude valdav läbimõõt on 2-3 mm, piirmus 5-6 mm. Kihi ülemine 2 cm paksune osa on

25 : 113 = 0,221
250
226
240
226
140

75 : 113 = 0,663
750
678
720
678
420
339
81

88 : 113 = 0,778
880
791
890
791
990
904
86

85
28
113 = 0,24

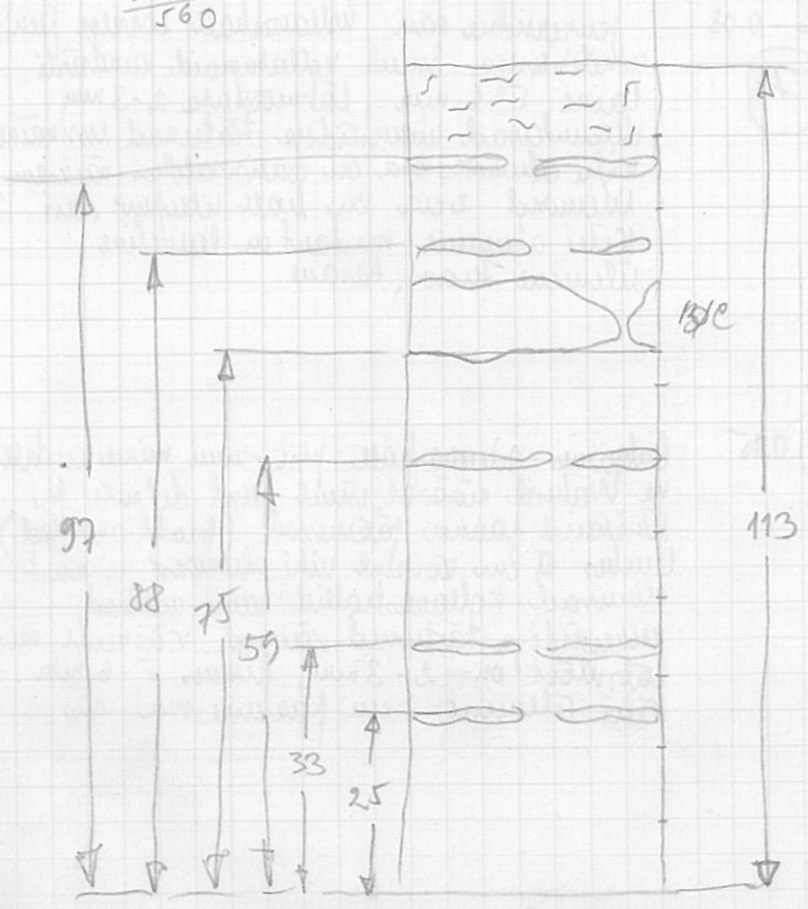
Kk 27 :
270
226
440

17 : 103 = 0,1650 = 0,17
170
103
670
618
520
515
50

33 : 113 = 0,30
330
339

180 : 113 = 0,885 ≈ 89
1800
904
960
904
560

59 : 113 = 0,522
590
565
250
226
240




kuivarsidi sisaldavat värvumust kollaseni. Kaitsest B kihiga on fasaan, nahkelisest terav.

B

0,74 – 0,77

(75)

põlevain tuumpuuin peenestuline, kiilispindadelt on kogunenud rikkalikest lume pärimust ja detriidi valdavad sammalloomad.
Eriti tihedalt on sammalloomi ja selle detriidi ungunenud viki alumisest piirnast 0,10 m kõigusele 0,48 m kõrgusele, mis ned moodustavad ancha 2–3 cm jaanuari valumihte. Viki ümbras ümb mitmeid kuhjavine laõbnde valemihte paksuga 2–3 cm. Kohati ulatub valemihtide arv 5-ni, ning paremini on väljapeetud valemihid järgmistel tasemetel, alumisest piirnast:
0,25 0,33, 0,50.
Kuhjavus on valdavalt mini sinakashall peenest peendetriidist. Detriit on tugevasti tumbumistaliseerunud, valdavad ümmarguste, kraabitsjapoolide detriit.
Leidub tervõd kraabitsjapoolide naaski.

BC

0,08 – 0,15

(10)

kuhjavus valdavalt ~~tihti~~ pisi mini ümmarguistaliseerine, sisaldab peenest tugevasti tumbumistaliseerunud peent mini fahedat detriiti. Need fusad on värvunud pinnavam ja esinevad viki alumises osas. Ülem osas pinnb detriiti kaputatust.

BC vahemikku koondub tähtsamate nimetatud kihtide
läätsedest ja nurgulakest, millede jämedus ulatub 0,5 m
3-4 m-ga 0,10 – 0,20 m-ni;
Nurgulad on ebaregulaarse valjasemitatud kujuga,
vahetatud on kuivad hästi pleed.
Tähtsamine vahelaad on kuhjunud kohaliku, tähtsamine - tasaarm.

C

0,26 – 0,30

28

Kihi alumine 15-16 cm jaamme on
pisikeste tumepruunide, ühtlase tihedusega. Sisaldab
tähtsamid ümbritsevate ja väheste määraga juurt
pannmaltsunuda orabtähtsjaotuste detriiti.
Kohati on kihi alumises osas umbes 2-3 cm
kõrgusel alumisest jämedat tähtsamid kihtjaamid
nurgulaid (jämedus 3-10 cm, jaamega 2-3 cm. 2
Nurgulad ümaratahtsed nimi vahelaadsed
kivikesed on kujunenud juurte nimi jäänudat
detriiti, mis ajakaab tähtsate pruunjate ühtlusmi.
Detriit on kuhjunud tähtsamate vahelaadsed.
Kihi ülemise osa iseloomustab 2-3 cm kõrgune
kihtjaamis läätsede ja nurgulate vahemikut.
Kihtis paiknevad eelmiselt kihtjaamidest, mis
mineraalse sisaldus suurem ja ühtlus on
vahelaadsem. Nurgulates esineb veel nõrgemini
mis on täitunud pulbrjama kihtjaamis vahe-
kaadsema materjaliga.
Kihtjaamis vahemikist kõrgemal jaavad pöler-
kihis on maatähtsat iseloomustav kihtjaamidega
4-5 mm, tähtsamat mini 3 cm.
Põlevkivi on kõrgelt kaimpsihtline, mis

2

11 16 cm

$7 + 10 + 30 + 18 + 32 + 26 = 123$

40 50 97

90

D/E

I 7 : 123 = 0,0569

700
615
850
738
1120

56,9% × 6

E

II 29 : 123 = 0,235 - 23,5%

290
246
440
369
710

$F_k$

III 80 : 123 = 0,65 - 65%

800
738
620
615
1150

$F_k$

IV 97 : 123 = 0,788 - 78,8%

970
861
1090
984
1060

47 : 123 = 0,38

470
369
1010
984
260

33 : 123 = 0,27

330
246
840
861

$k_k$ kuuse

4 : 27 = 0,14
29 : 113 = 0,25
5 : 123 = 0,04
75 : 265 = 0,28

$k_k$

44 : 123 = 0,36

440
369
710
738

55 : 245 = 0,224

550
490
600
490
1100

530
2200
2120
800

265
- 75
190

37 : 113 = 0,212 : = 0,21

340
226
140
113
270

on tingitud jõeleviisi iseloomustab kaardumist tunduv kahanemine suunalgte.
C viisi ülemine kontaur on ülemine ulme.
C viisi alumised umbosigud jätkuvad C D vahekõrvis.

3000 CD

0,16 - 0,19

(0,18)

kahanemine võib ema olemust jagada 3 osaks: alumine 5 cm osa on tugeva kumerusega lisandiga, vähenest kollakashalle ja rohelisi osas jätkuvad umbosigud
Kõrvis kõrgemas on kahanemine nõrgemalt piiri mõni millimeetrilise laiuselt osiva peene detriitiga õrnus brahiopoodide fragmente.
Kõrvis ülemises 5 cm paksuses osas vaheldumisi halbolus pallega tõusu, mõnes on rõngalt kollakashalle ülemine kontaur on väga tasane ja teravi.

D

0,06 - 0,09 valdavalt

(0,07)

jõelevisis tunnetamata peene mõni millimeetrilise paksusega kahtlatuleb peent detriiti.
Võrreldes alumiste B ja C viitidega on mõnes vähenest kollakam ja veidi turvidseemem.
Kohati on viis ülemised kahanemised mugulatud ∅ 3-4 cm, pikemaga 11-12 cm.
Kahanemis on kollakashalle piiri mõni millimeetrilise, mõnedal peent detriiti.
Kõrvis ülemine kontaur on kaarjine.

DE

0,08 – 0,13 (10)

Lubjamüü valdavaselt peri ooni mikrokristalliline detriit ja fauna jäänused on väikse suuruse või laiguti.
Karbonatid põlevkivis on seotud tugevasti kaevlevõi ilmnine on kaineldav sel alusel.
Väikt koosneb ühesuurtest läätsedest paksusega 20–30 cm vahel 4–5 mm.
Peenlubi ja detriidi ja fauna jäänused esinevad valdavalt väikt alumises osas.

E

0,29 – (0,30)

I

Põlevkivi nõrgalt punakaspruun peene ooni mikrokristalline, kogu väikt kihtides koguteksti peent detriiti sisaldav 10–14 cm võrgendis väikt alumist piirnast) paks 2–4 cm paksune lubjaooni läätsede ohtrusega.
Lubjaooni on valdavalt ühtse ooni peenkristalliline peenlt osaliselt biomorfne. Fauna jäänustest detriit on tugevasti ümberkristalliseerunud ja vähesel määral punased. ja ostrotest kestmeil on laiguline ehe.
Läätsede paksus 20–30 cm.
Kohati esineb 2–4 cm läätsepaksust kogumat 3–4 cm läätsvõrdluge ~~vahe~~ 4–5 cm paksuseja õgusmeid lubjaooni kihtpaketid.
Lubjaooni sadumuse ühtlustatud läätsede vahel.



Brahhiopoodid

Ostrakoodid

Trilobiidid

Fennodinaha

0,16 - 0,20

(18)



Põlvenuki pinnamas/pinnu tihedalt kõrvuti kasvanud vaga pealsnraparan nupja lubjakivi ringulatuge. Lubjakivi on kollakashall pärvenni nõmmkristallilise ornabdab tihedalt pelmatsetuti ja lubjakivi ringulate äärest on umbes 2cm ulatuses kuguati pinnidistunud.

Fkeskmine

0.30 - 0,34

(32)

Põlvenuki lubjakivi vahemikkidega. Põlvenuki on peene kuni nõmmkristalline, kihtalumaas osas on ta pinnapinnuti tasuja, tihenuja vaigalt hallikas tooniga. Sõnes 2 vaga jõutlanlt vahelduvad vahemikud.

I on 14 - 16 cm korgune nõtu alumisest pinnast

II vahetuleb tihenuja pinnal.

Kaatsede vahelaa pannud on 3-4 cm, vahetu ulatub 10 cm.

Lubjakivi on samaane lubjakivile F kihis.

Peale nende 2 vahemikki on veel nõtu kapitatuid lubjakivi ringulaid.

F firma

0,25 (0,26)

Põlevkivi läbivaatamisel kihtpaksuse mõõtmise. Põlevkivi on peene kuni mõõdukalise, kaldkihilise teksuuriga pruun

kihtpaksus ø 2–5 cm, valdavalt 3 cm, jäikuse alates 3 – 20 cm, kihtpaksuse on kohati hall, pisi kuni mikrokristalliline, kaputalt ainuke peen detriidiga, fragmendi kihtpaksuse-ulatuse kaupa fakuliseid.

Ocitüüt vähem kui F koosseisu kihtpaksuse-kihi fülemine vaatlust on vähetähtsa. Fossiilsete jäljendite vaatlemisel ja kahest ülle vaatluse teostamise kihtpaksuse.

Kihid A, A/A', A' – või B-alla
et on mõistatuslik, sest kihid
olid väga halvasti puhast.

15 : 26 = 0,58 $K_K$ 8 : 26 = 0,3
150 80
130
200
208

13 sept. 1972a
63

## Kivõli kaevandus

Kaevandise läänesein (loodnurme d. all)

0.15 - 0.16
A

pleistotsiin helepruun väga hallitsa vaigu-liiva. Pleistotsiin on kõige suhteliselt kõva, horisontaalse ebaselge piiri, intensiivsete oksidatsiooni-laikudega. Sisaldab hajutatult peent fosforiiti. Kohati esineb jämedaterast savikeskmega fosforiidi kontsentratsioonitasandeid. Alumise osa on terav, laskuv ülemine laugjas, ostud kohas ebaselge. Näib olevat suurema lubjasisaldusega kihi ülemises osas

~ 10 cm
A/A'

lubjakivi valdavalt peenekristalne, kõva kontaktid laugjad. Kihi sees esineb kohati ebaühtlase ebakindla. Ülemine 5-6 cm ~~[illegible]~~-ülemine 2-3 cm, mõnede vahel kuni 1 cm paksune savika pleistotsiini vahekihiga

-5-6 cm
A'

savikas pleistotsiin või kuidagi mingil kaal pehme. Kohatiseid leevad on ilma vahekihita A' kihti, saades kogupaksuseks ca 11 cm. Kontaktid alumise ebaühtlased ebaühtlased. Ülemine kontakt on tugevalt ülemineline

29 + 6 + 38 = 73

11 : 73 = 15 %
29 : 73 = 40 %
39 : 73 = 53 %
49 : 73 = 67 %
63 : 73 = 86 %



0.16 – 0.17
A/B

Lubjakivi sõrakasdall asugalt sarnane, ent kihi alumises osas ilma põsi- kuni sõrmeotstelaadse kihita / vaga lõnedalt paralleelse kihu' mõõdu esineb peamiselt kuhjakesi sõrmega kaitsekuni käeselja (alla 2-3 mm). Käsike on tõenäoliselt kihi ülemises osas

---

0.28 – 0.30
B

Põlevkivi kvalitetne. Kihi pealmises osas sõrmeotstelaadsed. B kihi alumised 5 cm on põlevkivi praktiliselt / peaaegu / sarnased kohati esineb B kihi keskosas (ca 11 cm alumi poolt eraldi) 2 – 4 cm paksune kaitsekihike ilma vahesõrmeta. Ilma on kaitsekihike kuni kvalitetne, vahekihi / on väärtuslikke 3-5 mm ulatuses põlevkivikuni pealmised vaga peened. Samasuguse kvaliteediga on B kihi vaga peene võrreldes kvaliteediga kesk-osaga

Proov kihi ülemisest !

0.05 – 0.06
B/C

Lubjakivi kvalitetne kvalitetsem-kõvadusklass / kvalitetne kuni kvalitetne väärtuslikke detriit. Kõvadusklass ülemise alumi põlevkivivaga on vaid keskmine / nõrgalt keskmine. B/C vahekihi / kõvadusklass vaga / ülemisest mõne % piirkonnas väärtuslikke

0,37 - 0,39

C 38

Proov võtti ülem. esast, kaevab ka osa ka kuusnaela.

I kiht) ahm / pruun 3-4 cm kõrgune
Koosneb väikestest kuni 5-6 cm läbimõõduga mugulakest, mugulate pikkus 10-15 cm. Nr kuniskakeskt ei ole enne kaevu vajapeetud

II Teine sihtel kihi / vajapeetud vahekiht on C ahm / pruun 14 cm kõrgune, vahekihi paksus 3-5 cm (kuni 4 cm)

III III aint - 10 cm tõusu kõrgune ahm 2-5 - sellest kihist kõrgune kandad ussitaigud väikesed ka sellest ühe kihist väljaspool väikesi sukkelised kõrvalt tihedamalt vaid vahetult kontaktiaal C/D läbiga. Väikesi kuni valdav läbimõõt 3-4 mm, kuid on ehtne ka kuni 1cm. Kandad 1-3 cm läbimõõduga kõrbe / kus omakorda on läbi / kud peenemaks kõrbudest.
Läbi vahekihtide varieerub B/C vahekihi

27

17 + 10 + 30 + 25 + 40 + 35 = 160

40 65

57 142 < 180

I 17 : 180 = 0,094 - 9,4% II 37 : 180 = 0,205 - 20,5%

1700 370
1620 360
800 1000
900
100

III E 55 : 180 = 0,305 - 30,5% IV Fk 90 : 180 = 0,50 - 50%

550 900
540 900
1000
460

V Fk 100 : 180 = 0,55 - 55%

1000
900
1000

III : 160 · 0,34 =

550
480
700
640
600

100 : 160 = 0,625

1000
900
1000
320
800

37 : 160 = 0,231 =

370
320
500
480
200

17 : 160 = 0,106 =

120
100
1000

83 : 160 = 0,51 =

530
480
500
160
340
320
20

90 : 160 = 0,56

900
800
1000
960
40

122 : 160 = 0,75

1220
1120
1000
800

0.27 Lubjakivi hele vahekihid. Kõva ja pehme- kuni mõõdukalt tihke. Kihi paksus ca 3 cm paksuseni osas jätavad ehituslikult

C/D Kihi lasknud tuuldub ülevalt oletatavasti ja pealmiste pragunenud rohkem kui kuni 3-4 cm ei hellitatud osa kivi kergemaid osi ja -tükikesi ja alumi kihtide vahel, nõrgalt tsementeeritud.

Proov kontaktist D-ga

0.16-0.18 Pleistotseeni helepruun, hallikas varjundiga. Kivi on pehmekõlbulikku

D Kihi alumised 5 cm on varieeruvalt tugevamad. Kõvemat kihiosa võetakse ühtlasi ka teiste proovide kontrolliks.

Proov D ja D/E kontaktist Kontaktid: alumisest võib pidada tõenäoliselt ühtlikkuslikku, tõenäoliselt

tõenäoline - terav, ühtlane

0.08-0.18 Ühe hallakashall pruun- kuni punakaspruun hallikas, tihedalt, vähesel määral peast detriiti, kohati aga on detriit koondunud pisikesse. Ühtlast on tihti ja tasandi tasemel suhteliselt hästi vahelagi / pesud, kuid kihi paksus kõigub tugevasti. Eriti kõvasid on kihi alumised kontaktid. Kohati väga tugevalt

D/E

vald. 0.10

Proov D/E ülem ja alum kontaktist

E

0. 30

Proov E esiosast, jõhvikat E-st

pleistoseen puhaskruus sulgel peitsavad liiv, tõsiselt mineraalitõlmaga, kivivõi, kaldakõrd veerg vaegselt dekuntsiga, mõs esineb kihtsarnaselt lepitolmu kogu kihi ulatuses.

Kihi alum piirjoon on ca 10 cm kõrgusel esineb kohati kuni 5 cm laiune mädanenud õhu lõõtsi. Õhu need lõõtsides on peeneteraline valkjashall liivakas, ülemist on lõõtsid ca 3-4 cm ulatuses pruunikaskollased kui kihi alum osa vahetult F-kihi all on ühtlaselt õhu ümbritsetud.

0.24-0.25

F kihi

Proov kihi alum osast

õhu ja pleistoseen tõmmasliivsavi. Sulgelised on selged, õhu ei ole ümbritsevast mineraalitolmu. Õhu on peeneteraline-tolmjas-liivakas pruun- kuni mineraalitolmuline detritus. Kivivõi tõmmasliivsavi pruunikashallikaspruunikas esineb kaltsiitkonkreetsioone, pruunikaste, tiheda on õhu pruunikaspruunikas

pleistoseen õhu valge on puhaskruus tolmja tõmmasliivsavi

A - F (ilg $F_2$)

| | |
|---|---|
| 8 | 26 |
| 18 | 73 |
| 2 | 17 |
| 5 | 30 |
| 12 | 24 |
| 8 | 40 |

53 : 210 = 0,252

530
420
1100
1050
500

B - $F_2$

64 : 222 = 0,288

640
444
1960
1776
1840

B - F 45 : 184 = 0,244 ≈ 24

450
368
820
736
840
736
1040

F peekon. 0.40

pleevise tume pruna (punased pesad) pere- kuni (tudrukehtivad).

Kihi alum osas on 2 tõu vahekihi - kuvatähtsust 8-9 cm ja 19-20 cm kõrgusel

Proov Fkesan

Alum. vahekihi paksus on 3-7 cm vahel 5 cm. Tõu on kraas- hõlli- kashall (tavaliselt pere / peitl. kuhjaga) Tera tõu kivi sarnati 3-7 cm paksune - tih. kuni tõmmeline tõu

Kihi tõun. peal - sellel pinnal pleevi, ennem kattevahid puruvahid ja vesikahvid kalkiivad tõuvahetükke ja vesikuid 2-3 cm läbimõõduga tõu fragmendid.

Pärid Fkuvatüüpa ja F pinnatüüpa on sarnased, kõrgkivid

Pärid Fkuvatüüp võib vaadata värvuse ja suurtükkide järgi (punaspruun = pruun kuni kollakaspruun)

Tõun pin on teretsi ühtemoodi kivid. Kuivad kohad on pruuki värvust, niiskust kirgjamad on tõmmatud tõu / punased ja täis.

F pinnas 0.37-0.40

(38)

pleevisest tõu punastest ja täisest vahekihtidega. Vähe / vaadata umbes 5 vahekihtide kaart. Kihi ülem osas ka tõu pleevisi on kuivatud osa-

beaarbeidet eine Idee ausgedacht oder
erdacht. Idee und Konzeption bedeuten
dasselbe, beide Wörter stammen ja vom
Griechischen.
Idee kollidiert ganz - und gar mit Realität.

Ein Doktorat in Geisteswissenschaften

# 1973

Aldpokas 2.96

A - A'/B -
0.46

$K_k$ 4 : 25 = 0,16
40
25
150
150

$K_k$ A - F

4 25
20 85
51 130
75 ! 240 = 0,312
750
720
300
270
600

B - F

20 85
51 130
71 : 215 = 0,33
710
645
650

$K_k$ B - $F_2$

20 85
51 130
10 20
81 : 235 = 0,344
810
705
1050
940
1100

22. VI 1973
71

„ESTONIA"

A

0,14 - 0.15 polevad kalapuna juhas ülem pad pehmem servikas. Kirna rõnbelge kitlisussa. On lapsed arsches hoiustaalad ollatahtes. Esiad hoiustaalsed thesi pariklend ja bäti (den mini men). Fanarjäänsid pole mängada.
Pan alumise lõk-ga on teran, argalt laiselt.
A kohi ülem pär on kugwasti ülemi resultes. A, A/A', A' ja A/B vahelised pärid on 'kõik ülemi resultad, pidewalt nimetab kiviani karbe raadius ja servivaldes

A/A'

0.03 - 0.05 kui ja kivi kaill argalt rollida koe-mäga pär-kuni mikroarvutalliline tõke kove hõrenused on lõk A ülem osa ja A' nõrvi mõõtke on seiran vaske madkada. Esiad kuva-duselt antud kohas esiad ta vahemik kõikjal tehtel kõrti na pahuses väcka pe kult
A ja A/A' pärit esiad kohati thiklõtbe kaalin mõõdestin kvalduvad mäga kõrti ümbritsevast kivimist.

A' 0,07 - 0.08 - hall kuhersutke sarv, kohalt väga pehme ja kleperv, kohati tihedam kihti alum osa on tihedam, seal on kuhersüdistavalt seemne 1-2 cm vahetult A'/B all on pehme sarv
ülem ja alum kontakt on mate-mad ebaselged, sest esmajoones tõttu ühesuguse värvusest, erinevad üksi-kutest ja koostisest

A'/B

0.20 - 0.21 kuhja kivi hall tihe kõva aukar-bonaatkihtide esinemisel ühtsem kollakasid kuhersütte mat eraldiga tõttu kõrge. Alum. kontakt ülemise selge., ülemise suhtelt teravam terasem
A'/B ergud ca 1 cm paksuse halli (kõhu-ga) sama värvi) tihedat tihte sarvi vahekihiga

B

0.40 - 0.42 pleurikivi, suhtel pehme, tihe tumepruun sammal- ja risoo detrigiitmaterjal pehtaga tervikut. Vähesel määral detrihi keskmises ülemises kõhu konkreets! (see on siin ühendkihiks)

3

$k_k$ 12 : 77 = 0,155 = 0,16
120
77
430
385
450

2
8
10
20

$k_k$ 20 : 85 = 0,235
200
170
300
255
450
425
250

B + B/C + C -
0.85

B/C
0.06 - 0.10
(8)

Lõa kollakashall kõhe väga kõva mõõro- kuni peenkõlklõhe laiguline? kõrsturdiga. Murukõnad kaovõra [illegible] ühtlases kollakas pohimassis

C
0.46 - 0.47

põlevsiivi, pruun sukkel purbes, kõhe varuvaeb / B kihile
Kihi alumn osas 5-6 cm B/C vahekihist - kõõvaeb ühtsi ümbert valgavõrakad kujuga ja ebaühtlase pahusega / kõõrkotaal. kõhadust Lõa varuvaes B/C lõa-le B/C ühtem osas ca 9-10 monitord 4-5 cm ühtem kontaktist allapoole kõõrkaadlik lõa mugulate vahekihi. Lõa värvuselt varuvaele B/C-le, kuid lõa-s esineb peenemat detriiti, peenidaiku

C kõõvaeb ~ 10 cm - ühtlaselt ühtsi ümbert, väikesed. Kohtvõra vahekihi kontaktis C/D-ga ja ühtmikumalaal.

5+6+20+25+55 = 140
II 40 II 0

D/E
I 5 : 140 = 0,035 - 35,7 %
500
420
800
700
100
80

E
II 14 : 140 = 0,1 - 10 %
140

E
III 20 : 140 = 0,142 - 14,2 %
200
140
600
560
400
30

E
IV 27 : 140 = 0,192 - 19,2 %
270
140
1300
1260
600

K 61 : 140 = 0,435 : 0,44
610
560
500
420
800
700
1000

6) 14
8
12 26
25 51
10
61

55 : 134 = 0,41
550
536
140

C/D - rohke. kp.
1.34 - 1.40

137
46
85
31

C/D
0.31 - 0.32
(5)

kubjaline nõrgalt kaldu kaaka kaaniga kalk
Kontaktid kasaud, kelavad
Ühe nasanõre, kõhe, kõva, mõnga-
ka ülaküljed, krabkjas. prägmeeke
Akum. 1-2 cm oras ümbritsev, ja kuhjers
kõvad punden
kogu pikkuses, vahel on kõhi ülesa oras
esinek 2-3 mm laiuselaiuga roostepr.
kuhjers. makajaliga kerikaa kaaka

D
0.04 - 0.06
(5)

pleurivi kallikarpunna ebaõiege kuju-
kaalukõhilisega. Akum kontakt
kenav, kasaw, ülemine laiselise

D/E
0.04 - 0.07
(6)

Ühe kollakashall, ülesikulaga ebaühtlase
pakusega ja ebäühenaguse kujuga
Ühe esiküljest ja tagaküljest
Ühe on kõhe, kõva ülemisest di
esendiga. ülesikuna oras nõrkasele
fragmendis

E
0.28 - 0.30
(29)

pleurivi punakaspunna Ühe vahelühti-
dega võib esineb 3 1-3 cm
pikkusest nõrkakõhi
Esim. 2-4 cm alum pikkust
II 8-9 — ←—
III 16-17 — ←—

Ühe on sinakashall, ülesikulaga
kohati esineb kalts ja pun. kristallikese
pesi

4 25
20 85
61 140
85 : 250 = 0,34
850
750
1000

4 25
12 77
55 134
71 : 236 = 0,3
710
708
20

236
71
165

kõrgemal esineb pleuriidi kapseltabelit
ebaselgeid, vasi ei määrista sihtorgani tasemel, valgupeetumi ülekki

F apt
0.24-0.25

pleuriidi punktsiooni kõrvalt labikarvamad 3-5 cm laiad ääredega ebaühtlaselt; selget eraldusmaja, õõnsuga ühel või mõlemal pool ühel alam. ebaühtlane, ei kõrvaldu kõlladaskõlt, dihütme. Ei näe esineb laiguti, äärest kiirabamad – punktiirid
Kohaliikumad loevad F apt E kõrvi, kuna näeme on tekkinud punktsioon, mõlemale vahel AT pärit ei saa jälgida

F kesk. + F pin
0.85 ?

pleuriidi kõlliskapsuma ebaühtlikkidega
Vaga laske eraldi F kesk ja F pin.
Alam 0.40 cm ulatuses esineb ebaühtlaselt vahelduvad vaga kompaktsemalt mõnes osas ebaühtlaselt kõlladamalt ühtlaselt ebakompaktsema ümbrusega, varikeraad, vaskel on jälgida ebaühtlaselt vahelduvkkide ümbrusega

mõnes 0.15 cm kõlliskapsuma, ebaühtlaselt vaala. kumeran.

$F_{\text{ü}} \sim 65$

1.0. kaevandusvälja ideaalsest.

A + A/A' + A' +
A'/B = 0.36
0,37

Aluspaksus 2.10 - 2.15

A - F

3 17
17 61
20 : 88 = 0,225
200
176
240
176
640
0

$k_k$ 3 : 17 = 0,18
30
17
130
136

3 17
17 61
32 81
52 : 159

3 17
17 61
16 49
36 : 127 = 0,283
360
254
1060
1016
440

17 61
32 81
49 : 110 = 0,445
490
440
500

3 : 17
4 57
26 73
33 : 147 = 0,22
330
294
360
294
660

49 : 142 = 0,34
490
436
540
568

440
600

$k_k$ 17 61
16 49
33 : 110 = 0,3
330

26. VI 1973

76

Шахта Ленинградская

ENDISE II kaev. kerrit.

A — 0.10-0.11 — 10/5 mm

põevavi helepruun kohe õrgjalt savikas, ebaühtlase jäme horisontaalkihilisega, vahtsel. mõnel dehüti

IV kiht — A + A/A' + A'

0.17 — 17/8 mm

tasemel 0,10 - 0.11 cm ühtlased läbimõõdud, kuhjaste läbim. 2 - 3 cm, valgevarit. lepingo, kontaktid laialilised

A' - mergel heroosvärvas hall õrga helejõika vahelduvaga. Ühtlasel horisontaalkihilisusega ilma kontaktideta, tahmi ja alumiidse kaarelise

A'/B — 0.20-0.21 — 20

savikas

kuja kivi (sõõrashall sukke kohe, kiva kõpedalt eriomb peent dehüti ühtsiamid kuhuta kvalitsiooni valatüsi ilma oma kivedalt pruuni hõrgleise materjaliga vahe kihi ilma läbim 2 - 3 cm pehme sõõrashall ühtlase savi. kõval. loevad selle A'/B kihi juurde

B + B/C + C = 22 + 13 + 26 = 61

13 + 4 = 17

$K_k$ 17 : 61 = 0,28 — 4 : 61 = 0,06

170 — 400

122 — 366

480 — 340

488



0.21 - 0.23
B
22

polevkivi prunn, sellel puhas horedalt kõrisonaalsell ehen kerutud dehati. Alum. kontakt selge, tasane, terav, ülemine labiaalitus

0-10 - 0.15
B/C
13

kubjakaivi kollakaspall, väga tihe kuiv detritus. Esinel paradi- ja vahtradiidkristallide peri. Lõa on laiguliy tekstuuriga, vähed. tera-kasvud ja kollakaina varjusega laigud
Kihi ebaühtlane paksusega, kontakt-tid kuvasid lainelisust. Kohati on B/C kõhe kihtidena, mis on ka paksus kohati kuni 20 cm. Kahe ebaühtl. vahepeal. Lõa alus vahel on 3-4 cm paksune polevikiht, kus on kohti jälgitav kihtide asendamine lõa / mägulaste konkretsioonide järgi

0,25 - 0.27
C
26

I

polevkivi pruun, sellel puhas, vahemuselt savaaleb B alusega jälgitav kõrgeim kontaktaalsus kihtisued. Kihi ülemises osas - ca 3-4 cm all pool ülemist kontakti on 3-4 cm tahkunud lõa tihedast koosnev lõa vahekiht, laiuse piires 5 - 25 cm. Lamal tasamel terajal jälgitav.
Jagunek 3-4 cm paksuse kobusaadik. Ussikäigud näiteks ehanus 1 - 2 mm läbimõõduga, ülejäänud 4-5 mm, mägu mull

5 + 16 + 32 = 81
11 + 70 = 81

5 DE
5 : 81 = 0,0617 - 6,2%
500
460
140
81
590
567
23

DE
14 : 81 = 0,172 - 17,2%
140
81
590
567
23

FE
49 : 81 = 0,604 - 60,4%
490
486
400

32 : 81 = 0,4
320
324

26 : 81 = 0,32
260
243
170
162
8

3 9
8 17
15
32

Selles osas ka kriimsiidid varrelütsed. kaetud (võrsed.) nõrgalt karvaline, ülemised kaljud.

0.27–0.28 D/C 28 — kubjakõrvi võrsaosahall, kõhe, nõva lehtetuhm. Dehnati hündumalt rohkem kui kõrgi. Oma pinda pole märgata tõem. 5 cm pikkuses osas keskosni-sisaldus mõõdevõrra suurenes, kõrvu hallasa tooniga osa kesp. / täidet. käe, taval / kõrgsõnaosalselt ovaalselt ülesõtud
tõem. kaetud tõrav, karvaline

0.03–0.06 D 5 — Kesa 0.04 cm
põevakõrvi hallikas pruun savikas. Kõr sõn on alum ca 1–1,5 cm pikkune osa sarikam, kõhtum – Caõ kõrgas ülal ebaõige kõrgsõnt. kumi nõgalt karvaline kõhilõnes

0,05–0,07 D/E 6 — kubja kõrvi hallasahall peendehtuhm, kõhu kõrgja õõn. kõhe hallasõnt kõrgsõnaline, rohkem kõhi õõem osas. sarnaneb B/C vaheõõga. kõht sakkel kõrgsõnt nõgja peetud, kõhati kahek

0,21–0,22 E 22 — põevakõrvi pruun sõnsõnaline kõhe sulõtis-tega kõrgsõnt taval on 2–3 cm ümarguse kõhi alum osas 3–4 cm alum kõrgsõngemal vahemaadlik kõhe vaheõõt 2–3 cm kõhimõõduga. Kõrvi

I kiht paksus
0.50 – 0.55

I kiht + roheline ~ 1 cm

32
16
32
0



terasem D/E vahe selle
E pleistotseen peene ebaselge horisont- dekihiline. Horisont- dekihil. too selge ulatusega piki detriit ja ühtlane 1-3 cm paksused pruunjad savikihid.

0.15 – 0.16 16 F kuni-vahe

liiva ja pleistotseni tahkunsavandite. Pa savine / E kihile. Värvuselt ühtlane pruunikashall ühtlane. Teralt, kihile omane raandub kohtu suurem liiva- ja mudetuse sisaldus - ja hallikashalli laigulise kohati deh. kogunasta suurem kristallide sisaldus ka kalts. sisst. ja paremini peri ja tahke. Dehüdrise vastukaaval kuulsup- ja kivaandud.

0.30 – 0.33. F 32

pleistotseni liiva vahekihtidega, võib eraldi ca 4 cm vahem värvipeetud liiva vahet. tasast liiva terasahel F kuni-vaha liiva-le vahem dehüdri
Pleistotseni on kihtide (2) pruunikas toonga suhi kihi allem osas suurem savisisaldus. kontaktid terasel F ja F alumise. vahel ülemineku. sellele kuul 1 paksumat ja värvipeetumat liiva vahekihti
allem. kontakt täiel. ülemineku.
Jaan - jargult suurenb kaardumisest ja savisisaldus, liiva tuletuste suurus vaheldub, mida on tihedamale piirid ümbritsevate pleistotseniliiva pole kaam teravad.

Leitu on mattud vahel D/E ja?

C/D 0.35 - 0.36

? D + D/E + E + F$_{repp}$ - 0.40

? E - F$_{pin}$ 0.68

D - F$_{pin}$ 0.72



27. VI 1973.

Allesjärve aarjaar

Kirjeldatud kaevandi [redacted] seina, mis on loode-lõunasuunaline

Läbilõige algab B kihiga

0.21-
0.25 - 0.28 B — 26

põlevkivi tumepruun
alumised 0.03 on pehme savise muldse tekstuuriga põlevkivi
ülemine osa – pr. mikst puhas viirdam pruun osa alumine osa [illegible] pääsuseid ja detriiti, põhil brahhiop. ja kiloberlase fauna jääsuseid on üksteisest paralleelselt lebipindadele ilus marraatsem faunajääsuste sihi on vaguri tumedama alumise ja heledama põlevkivi vahelisele piirile. Põlevkivi on ebaühtlase peene horisontaalkihilisusega. Kohati leiduvad kihilisust 2-3 mm läbimõõduga kalli terava mat täitunud lõike.

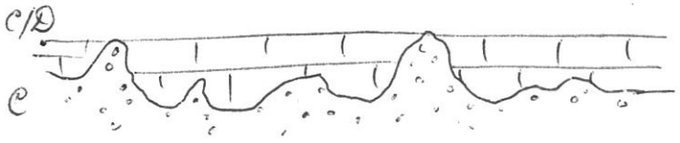
B/C

0.15 - 0.16 — 16

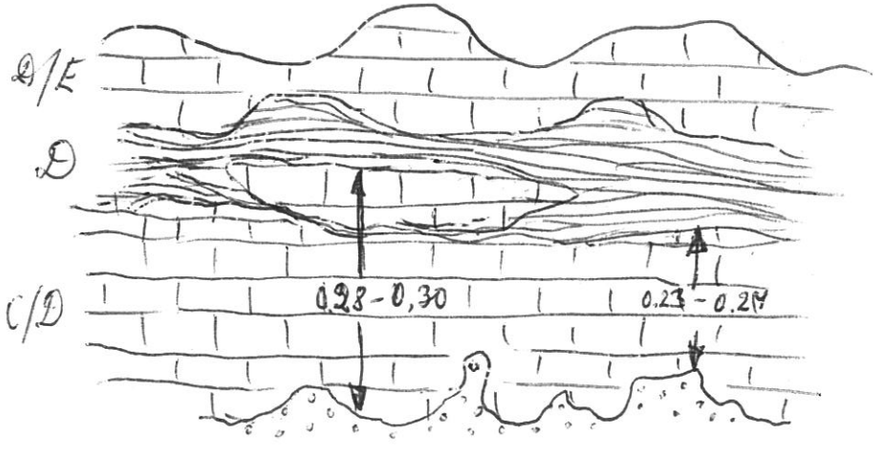
Põlevkivi vahelaos hall peen- kuni mitte-kristalliline pendstruktuur massiivne, kõva, kivim on laiguline tekstuuriga - valdkes vahelaos hallis põhimass vahelaos hallid laigud

0.18 - 0.20
C
19

põlevkivi tumepruun värvga kalkilasrohel. margeidiga
Aluseks kontakt siirgalt lainelise suhkr kivi pealt. Põlevkivi kihi pealt osas ainatava kontaktiga mikrokihilisusega. Alam osas margeerivad kihilisust kalkil kubiitsusega täitunud ussikäigud. Ussikäikudega osa paksus ca 10 cm.
Alam kontakt C/D - ga lainelise. Ussikäikudega põlevkivitasandi ulatuvad 3-4 cm ulatuses C/D - sse




Vahetult kontakti all on 3-4 cm laiuses kõdunenud kõva mugulaid, mis on samuti kahitud täitunud (täiendatud kaltsiidiga) karbonaatse mudi poriiaras.




dolomiit?
0.23 - 0.24
24
C/D

kubjakivi helehall, kohe kõva. Kõva on pisi- kuni mikrokristalliline koosdall pruun kugevaatti vaheosast. detriit kohati on paiguti väga kõst ja tühimikud täitunud kaltsiidimikrokristalliidega
Kaksiapaas lagunev osa, kahekordne kõrgus alam ~9 cm ülem ~ 13 cm, eraldub üsna selgelt lainelise. Diisi piirde pole sellel kasmel märgata
Kihi ülemine kontakt on kõvadega
Kihi alam osa ilmneb pruunjad põlevkivikihid, samuti suurema kogustena kõvadega kõvadeta osa.

D
0.04 - 0.09
valdav
0.04
6

polevsivi kalliaspruun peene laiteldse kihtilisusega. kaisel. ok kergelt polevkihtide saarduvusest ehe kihtide kontuuride järgi.
Kuum pinn on ebaterav, ülemine terav kuid väga laiteldne, mistõttu aa kihi paksus on kergevasti käsitsi

D/E
0.04 - 0.09
valdav
0,05 - 0.06.
6

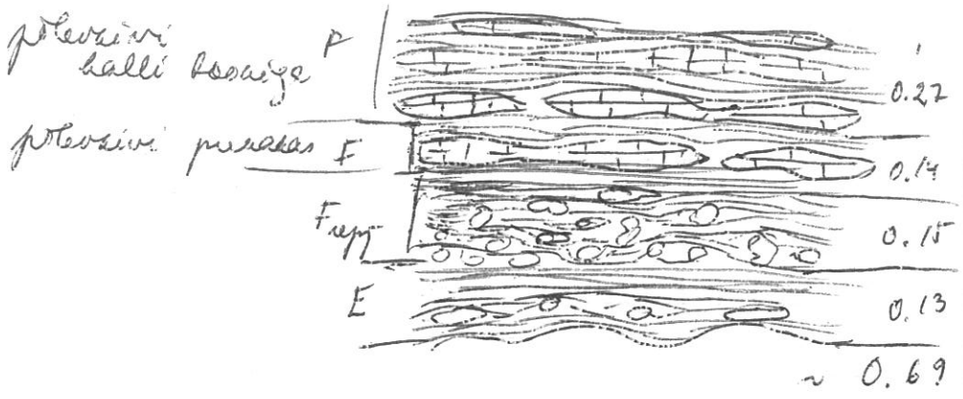
kelgakivi pisi- kuni mikrokonkallidest nõrgas - sidekarkall väga tihe, kõva kohati eriseb peen' detriit sisaldi on valgeleost. fossiilsed jäänused kalkitud. kihi kontaktid on kergvasti laineliged, mis suhtelised selged ja teravad

E
0.12 - 0.15
13

polevsivi kalliaspruun peene valge detriidiga. Detriit on enamasti purdkudel ordoviitsiumi paral. kihilisusega. Reeglina on detriit väga peen ja tihe, mistõttu aa kihid pole kästi pälgitav. E kihi alumises osas on vaheldi 2 - 5 cm tahimõõduga ebe sidekihi, mistõttu ka meenutab kuuadi. nahkar. polevsivitsiumi saarduvad ümber ebe tuletiste

F muudetu.
0.15 - 0.16
16

polevsivi ja ebe tahibrasvamine. Pa võrgab peenkaspruun, kuuldub, et tavalisem ja tekstuur sarnaseb enne E kihil.
Liebjakivituletised on väiksemad, kui mujal. valdav läbimõõt ~2 cm. ebe tuletistes on keraginiga sidekarkall




kivaaste kuuedate ümberkristalliseerunud fauna jäänuste ja detritusega. Kontaktid ebaselged, tekkeredutud. Suhteliselt ühesuguse kontaktiga, nii E alus kui ka ülemine

0.13-0.14 (14) põlevkivi punakaspruun halli ooliitiga

F 0.27 põlevkivi ooliitse vahekihtidega. Põlevkivi on halli kooriga pruun, põlevkivis suurem karboonaatsus ja tahkvaldes kihid on lainjate kontuuriga. Pa kestsem I laatjas, kõrvaldaadu


pa. kestsem prudes.

Ooliit - põikikristalliline peendetriitne, kohati ebaühtlane fauna fragmente

F alus ühtlasi piiri raske määrata. Ka siirdeosal on struktuuris ühtlasi pa ooliitsihte, mis annavad kivile lainjaja kestsemi

0.11-0.13
A - 0.06 pa
A/A' - 0.04 ühtl. lainjate kontaktidega pa ooliit vaiga peetud vahekihtidega
A' 0.04 - tsementeeritud mergel

A'/B ?

# Uhaku lade

## Ubja vöö ($C_1$ – $C_2$)

Levib Tallinnast ida poole jäaval alal. Stratotüüp – Ubja kanjonist saanalvast. Kraav, kontaktkoonust põhjas (ülem. piirid 1,96 ± m)
Ristpeastratotüüp – Ubja p.a (7.20 - 12.91 m)

ülem. piir = uhaku lademe ülem piir – esimene tuhkliiv asemp. kuusenõdisilt (A silt)

Paasmed

| | |
|---|---|
| Raasiku | 1.03 (28.19 - 29.22) |
| Väätsa | 2.35 (204.80 - 207.15) |
| Lehtse | 3.41 (96.98 - 100.39) |
| Kadriza | 5.17 (52.78 - 57.95) |
| Ubja kraav | 1.96 + m |
| Ubja p.a. | 5.71 (7.20 - 12.91) |
| Rakvere (2ü) | 4.62 (43.13 - 47.75) |
| Koviste-Sma ks. | 5.80 |
| Sanala | 5.46 (26.62 - 32.08) |



# Jäävere lade

## Kehtna lademe ülem piir

Piiritüüpmed katkestuspind, millest kõrgemal olevad osa fauna.
Piird kesal. tugevasti piiritüüpmed. Tavad 2 kõrvutsevelle kahtlasemad piirde ülemine osa on praegu kesane kõrvaste madalate näkkudega (1-2 cm). 1-3 cm allpool terve piird, samuti tugevasti piiritüüpmed ja ühtlt kahtlane. Käigud hilisalt sügavad. Kivide piirdade vahel – sõnaraskalt kõv, rohkesti pärsesi piiritüüpmed. Mõnikord mosdust. sõnaraskalle kaste. Terves piirast sügavamale pääses kõv-s on tugev ümbertöötlemine, aeaab sinnamale pruunika toone, sõ ümbers. vahelekk.

Kirde-Eestis on piirpind tugevasti piiritüüpmed, kahtlane ja sügavate käikudega. Kõv sellest piirdast kõrgemal ja madalamal sõvalt. väikesi Feos. teri ja Feos. täit. ebakorrap. kõrke.

Kohati on piird õhuki õõnesorduse katkestuspind (tavat. sakkorduse)

# Sirgala kaljäär

## Pakkused

| | 1970 läänest | 1970 idast | 1971 a. | 1972. a. |
|---|---|---|---|---|
| A | 0.15 | 0.15 | 0.30 (0,08-0.10) | |
| A/A' | 0.03-0.04 | 0.00-0.03 | | |
| A' | 0.05-0.06 | 0.10 | | |
| A'/B | 0.19 | 0.18 | 0.18 | |
| B | 0.54 | 0.48 | | ↑ 0.57 + |
| B/C | 0.03-0.11 | 0.10-0.15 | | 0.08-0.10 |
| C | 0.55 | 0.35 | 0.45 | 0.44-0.45 |
| C/D | 0.32 | 0.30 | 0.35 | 0.36-0.37 |
| D | 0.04-0.07 | 0.06-0.07 | 0.05-0.07 | 0.06-0.10 |
| D/E | 0.03-0.10 | 0.04-0.08 | 0.06-0.09 | 0.04-0.07 |
| E | 0.30 | 0.20 | 0.31-0.32 | 0.35-0.42 |
| Fkam | 0.32-0.35 | 0.20 | 0.25-0.27 | 0.25-0.30 |
| Fkeskm | 0.30 | 0.39 | 0.32 | 0.46-0.47 |
| Fgrün | 0.21 | 0.20 | 0.25-0.30 | 0.23-0.24 |
| valel. | 0.14 | 0.25 | | |