

# Eesti Stratigraafia Komisjoni (ESK) koosoleku protokoll nr 14

**08.04.2016 TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn**

**Algus:** 11.00, **lõpp:** 14.00.

**Osaesid:**

1. Ivo Sibul, esimees (IS)
  2. Tiit Hang (TH)
  3. Olle Hints (OH)
  4. Tõnu Meidla (TM)
  5. Kuldev Ploom (KP)
  6. Anne Pöldvere (AP)
  7. Juho Kirs
- külaline: Atko Heinsalu (AH)

**Puudusid:**

1. Dimitri Kaljo
2. Peep Männik
3. Heidi Soosalu

**Juhatas:** IS, **protokollisid:** IS, OH

**Päevakord:**

1. Ettepanekud kaardistusjuhendi täiendamiseks (Leetse, Vaki ja Paala kihistud)
2. Stratigraafilised skeemid
3. Stratotüübid looduskaitseadusesse

## 1. Ettepanekud kaardistusjuhendi täiendamiseks

IS tutvustas Geoloogiakeskuse kaardistajate poolt Maa-ametile laekunud ettepanekuid kaardistamisjuhendi täiendamiseks. Alam-Ordoviitsiumi Leetse kihistut tahetakse näidata eraldi objektina Paide lehe aluspõhja läbilõigetel. Kaardistamisjuhendis on nähtusklass "Varangu ja Leetse kihistu", kuid Paide lehel Varangu puudub. TM arvates on Leetse piiripealne juhtum suhteliselt väikese paksuse ja avamusalaga. Oleks vaja täpsemalt paika panna üksuste väljaeraldamise kriteeriumid. Kaart muutub kirjuks, kui lisaks eraldi kihistutele kaardistatakse nende erinevaid kombinatsioone. KP arvas, et kõikide kihistute jaoks võiks olla juhendis määratletud täitevärvid, kirjeldused jt atribuudid. Samuti tuleks kaardistamisel rohkem arvestada hüdrogeoloogia vajadustega. OH pooldas Leetse kihistu eraldi kaardistamist, kuna ta on hästi piiritletav ja oluline üksus. AP lisas, et me ei oska tuleviku vajadusi ette näha, mistõttu kirjeldusi tuleks teha võimalikult detailselt. Rohkem tähelepanu tuleks pöörata karotaažile, mis aitab puurauke paremini kirjeldada.

Kambriumi Vaki ja Paala kihistuid soovitakse kaardistada liitnähtusklassina, kuna paljudel juhtudel pole neid puuraukudes üksteisest eristatud või on kirjeldatud mõne varasema stratigraafilise liigestuse järgi. Jõuti tõdemusele, et andmete puudumisel pole muud varianti, kui moodustada liitüksus.

**Otsustati:**

- Kaardistamise andmebaasis on Leetse kihistu eraldi kirjeldamine vajalik, kaardil ja läbilõigetel kujutamisel tuleb arvestada mõõtkava poolt seatud piirangutega
- Liitnähtusklassi "Vaki ja Paala kihistu" tegemine on põhjendatud

## 2. Stratigraafilised skeemid

### Kvaternaar

AH tegi kokkuvõtte Holotseeni stratigraafia arengutest. Seni kasutusel olevatel skeemidel tekitavad segadust kronotsoonid ja <sup>14</sup>C aastad. Võimalik oleks võtta kasutusele kolmikliigestus: Holotseeni ladestik jaguneks alamladestikeks vahepealsete piiridega 8000 ja 4000 at. Vajadus kolmikliigestuse järele pole samas üheselt selge. Leiti, et skeemil peaks olema regulaarne ajaskaala, lisada saab kliimakõvera, -optimumi, Läänemere arengustaadiumid. Harjumuspärast mõistet 'Limneameri' võikisme edasi kasutada, hoolimata sellest, et mõnel pool eelistatakse 'Post-Littorina't'. KP arvates võiks skeem anda ülevaate ka geoloogia-arheoloogia vanuselistest suhetest.

AP, TM ja JK leidsid, et uue skeemi kõrval tasub korrelatsiooni eesmärgil näidata ka varasemaid Holotseeni liigestusi, kuid uus skeem tuleb ajaloolistest osadest selgelt eristada. TH kirjeldas Hilis-Pleistotseeni skeemi koostamisega seotud probleeme. Kasutusel on erinevad isotoopmäärangud, skeemi uuendamiseks on tarvis uusi dateeringuid. KP arvates võiks olemasolevat Pleistotseeni skeemi täiendada Voka läbilõikega. A. Molodkovi järgi võiks Pleistotseenis aluseks võtta 'Marine Isotope Stages' (MIS).

### Ordoviitsium

TM teavitas, et Andrei Dronov tegi talle, Olle Hintsile ja Leho Ainsaarele ettepaneku osaleda *British Geological Society* kogumiku ettevalmistamisel. Kogumikus ilmub Eesti-Läti-Leedu-Valgevene Ordoviitsiumi koondskeem. Eesti osas on skeemi lihtsustatud, sisulisi muutusi meie Ordoviitsiumi stratigraafia osas pole.

### Kambrium ja Ediacara

TM informeeris, et TA Geoloogia Toimetistes on ilmumas [artikkel](#) uute Ediacara ja Kambriumi stratigraafiliste skeemidega. Skeemidele on lisatud ajaskaala. Ediacara osas olulisi muutusi pole, Kambriumis tuleb edaspidi lähtuda nelikliigestusest. Seejuures ei ole Furongi ladestik varasema Ülem-Kambriumi täpselt sama mahuga ning 2. ladestiku ülemine piir ei kattu varasema Kesk-Kambriumi alumise piiriga. Korrelatsiooni varasema kolmikliigestusega lihtsustab asjaolu, et ladestike piirid jäävad settelünkade kohale.

### Aluskord

JK andis ülevaate viimase aja kristalse aluskorra uuringute tulemustest. Võrreldes 2009. a [artikliga](#) on muutunud skeemi tõlgenduste osa. Laiema konteksti Eesti aluskorra geoloogiale ja vanusele annab 2015.a [Bogdanova jt artikkel](#). Uuendatud aluskorra skeemi saaks peale Alvar Soesooga konsulteerimist lisada ESK kodulehele.

### **Otsustati:**

- TH ja AH koostavad Holotseeni skeemist uue versiooni ilma <sup>14</sup>C aastate, von Posti indekse jm tänaseks aktuaalsuse kaotanud infota
- Volli Kalmule ja Katrin Lasbergile tehakse ettepanek uuendada Pleistotseeni stratigraafilist skeemi
- JK uuendab koos Alvar Soesooga aluskorra skeemi

## 3. Stratotüübid looduskaitseesadusesse

IS tutvustas oma ettepanekuid looduskaitseesaduse muutmiseks. Stratotüübid võiks olla esaduses kirjeldatud kaitstavate looduse üksikobjektidena. Kaardil saaks stratotüüpi kujutada vastavalt vajadusele punkti, joone või alana. Stratotüüpide kaitse alla võtmine eeldab nende nimekirja lisamist määrusesse, kaitse-eeskirjade koostamist, looduses tähistamist. TM sõnul on oluline valida välja konkreetseid piirkonnad ja need korralikult tähistada (nt tervete karjäärade kaitse alla võtmine pole mõistlik). Ühe võimalusena saaks kaitsta ala proportsionaalselt läbilõike kõrgusega: mida kõrgem sein, seda suurem ümbritsev ala läheks kaitse alla.

Kokkuvõtted stratotüüpide olukorrast ja võimalikest kaitsemeetmetest tehakse Keskkonnainvesteeringute Keskuse poolt rahastavate projektide aruandluses.

Stratotüüpide kaitse alla võtmine tooks lisaülesandeid mitmele ametkonnale, määratleda tuleb vastutusvaldkonnad ja rahastusallikad.

IS arvates tasub mõelda ka stratotüüpsetele puursüdamikele. Kas oleks võimalik kaardile kanda vastavate puuraukude asukohad, kuidas tuleks säilinud kastid tähistada, hoiustada, kas aluskorra kirjeldamisel oleks abi stratotüüpidest? Võib-olla mõnel juhul saaks stratotüüpse puursüdamiku asendada paljandiga. Leiti, et olukorras, kus puursüdamikele ligipääs on probleemne (Keila hoidlad), tuleb selle teema põhjalikum käsitlemine edasi lükata.

**Otsustati:**

- Arutelu stratotüüpide lisamiseks looduskaitseseadusesse jätkatakse elektroonselt